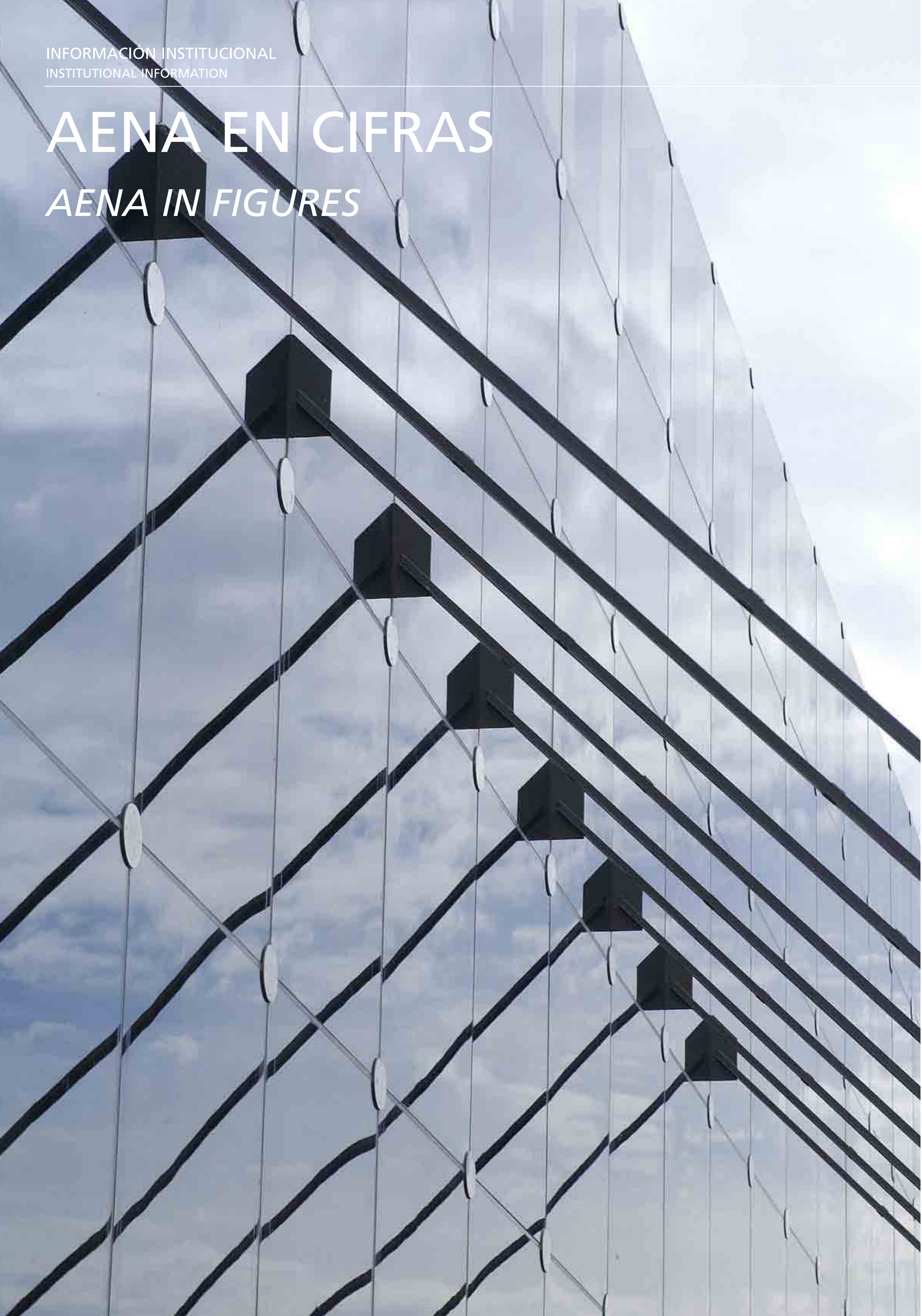
# AENA EN CIFRAS

## *AENA IN FIGURES*



- Public Business Entity attached to the Ministry of Development
- The biggest airport and air navigation system in Europe
- Among the 50 most relevant Spanish companies
- Among the first air transport companies
- It manages more than 60 airports in Spain and Latin America
- It provides services to more than 170 million passengers
- It transports 600,000 tons of cargo
- Its 7 centres control 2.5 million air movements
- 1,900 million € of operating revenue
- More than 2,200 million € of annual investment

- Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Fomento
- El mayor sistema aeroportuario y de navegación aérea de Europa
- Entre las 50 empresas españolas más importantes
- De las primeras en transporte aéreo
- Gestiona más de 60 aeropuertos en España e Iberoamérica
- Atiende a más de 170 millones de pasajeros
- Transporta 600 mil toneladas de carga
- Sus 7 centros controlan 2,5 millones de movimientos aéreos
- 1.900 millones € de ingresos de explotación
- Inversión anual superior a 2.200 millones €

# PRESENCIA GEOGRÁFICA

## *GEOGRAPHICAL PRESENCE*

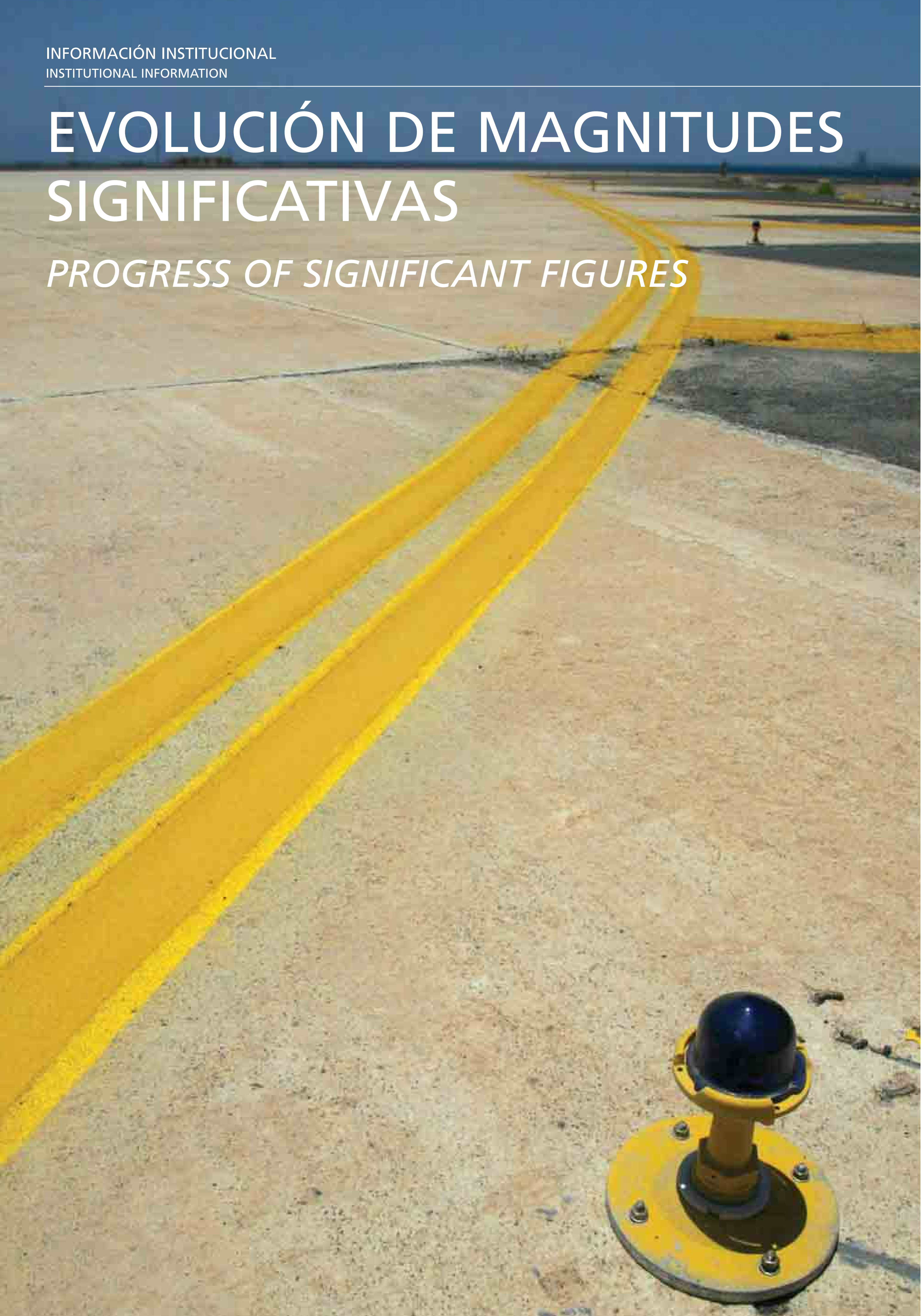



España
México
Cuba
Colombia

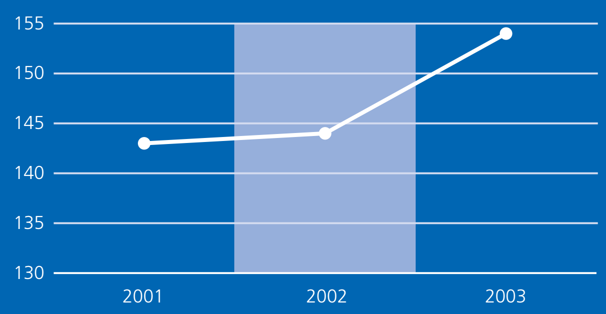

Tijuana
Mexicali
Hermosillo
La Paz
Los Mochis
San José del Cabo
Aguascalientes
Guadalajara
Puerto Vallarta
Bajío
Morelia
Manzanillo
Cayo Coco
Barranquilla
Cartagena de Indias
Cali

# EVOLUCIÓN DE MAGNITUDES SIGNIFICATIVAS

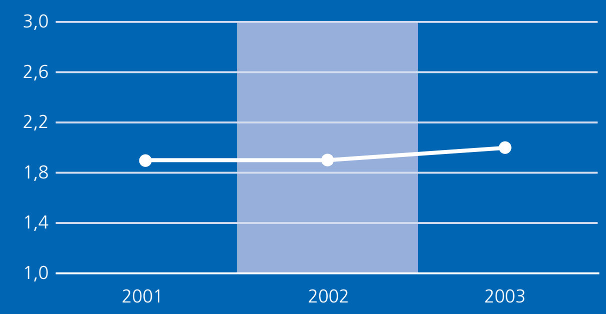
## *PROGRESS OF SIGNIFICANT FIGURES*



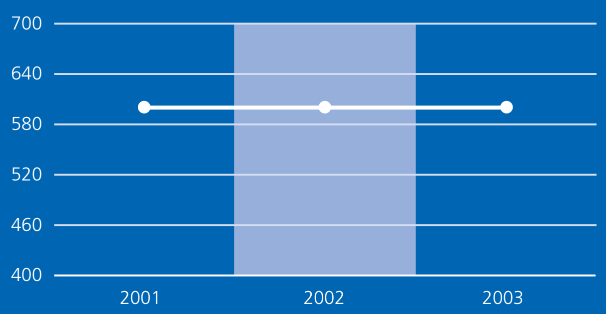
**Pasajeros** (millones)
**Passengers** (million)



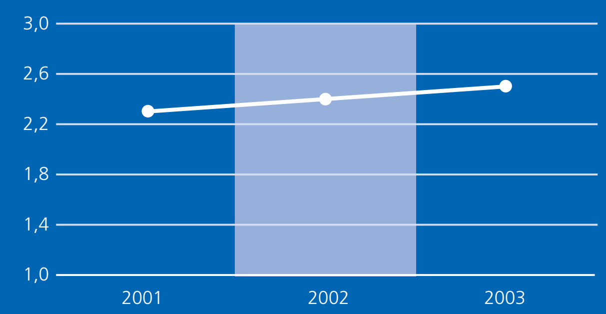

**Aeronaves** (millones)
**Aircraft** (million)



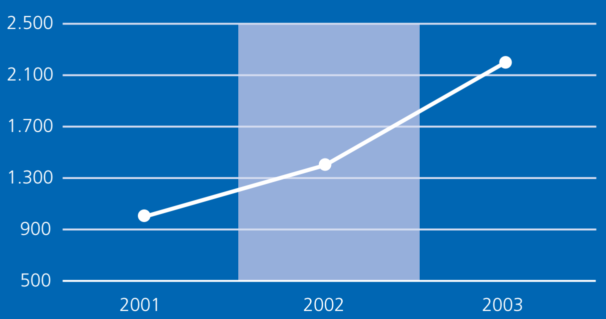

**Mercancías** (miles de toneladas totales)
**Goods** (thousands of total tons)



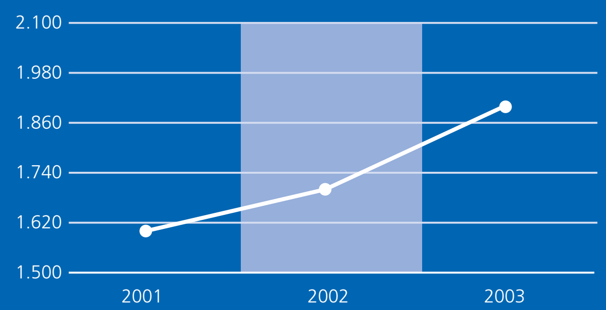

**Actividad de control** (millones movimientos aéreos. Vuelos totales DRNA)
**Control activity** (millions of air movements. Total DRNA flights)



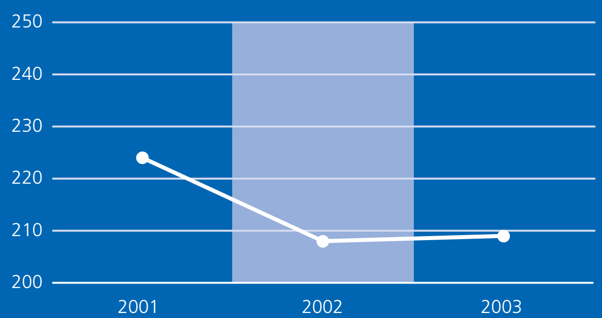

**Inversión** (millones de euros)
**Investment** (million euros)




**Ingresos totales de explotación** (millones de euros)
**Total operating revenue** (million euros)



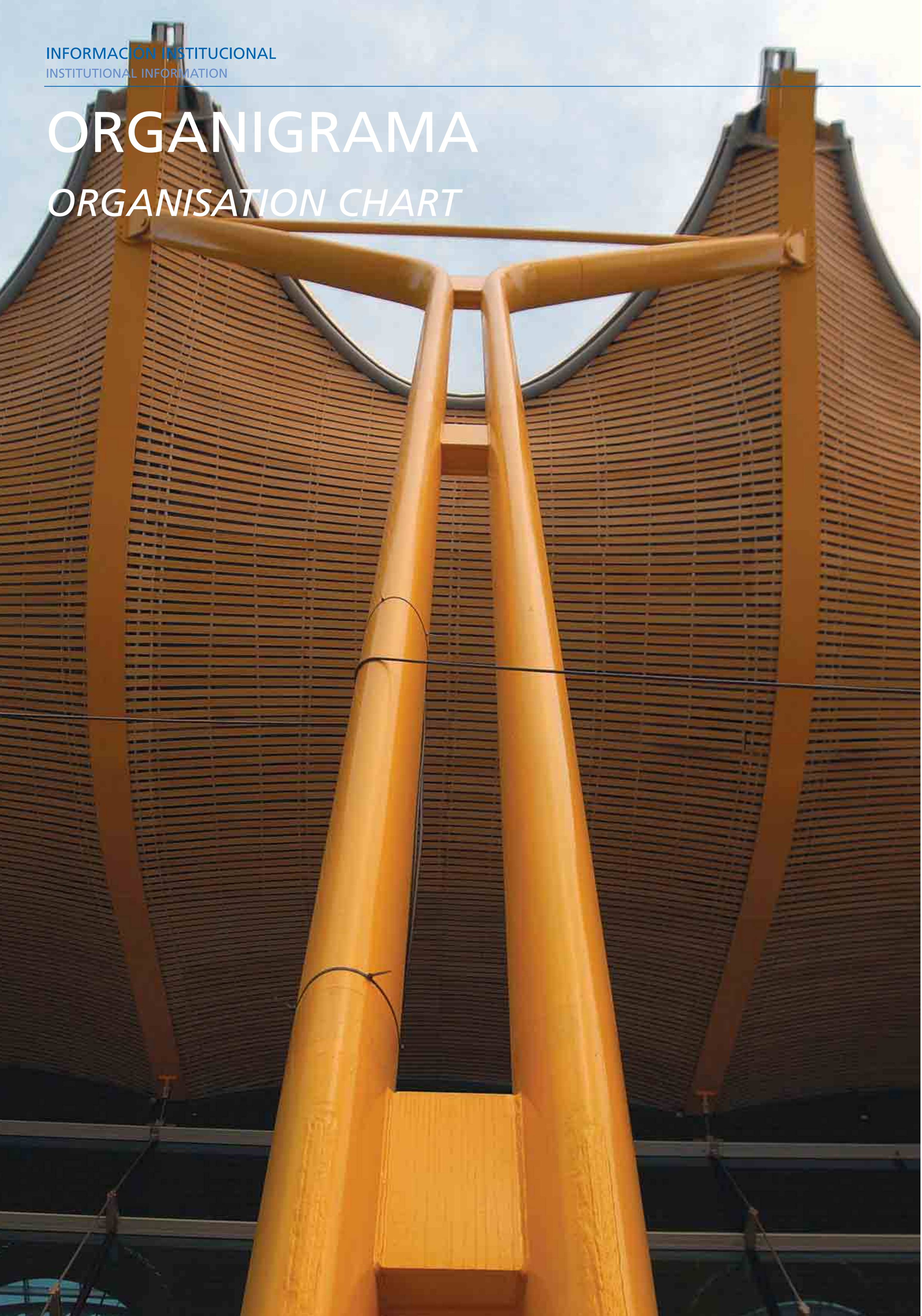

**Beneficio de explotación** (millones de euros)
**Operating benefit** (million euros)




*Cantidades redondeadas
*Rounded up figures

# ORGANIGRAMA

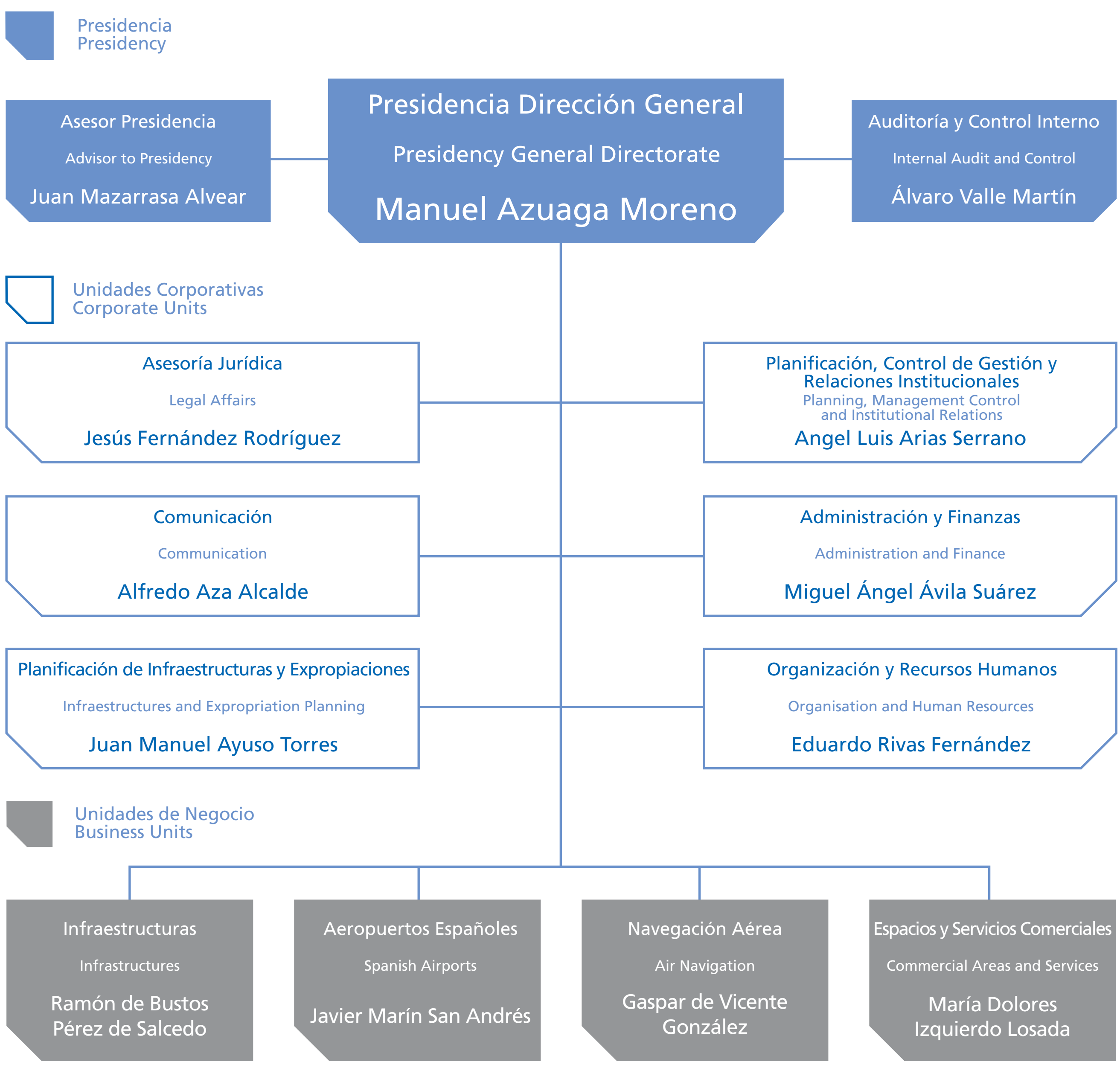
## *ORGANISATION CHART*



# Organigrama de Aena
## Estructura Organizativa

## Aena´s Organisation Chart
### Organisation Structure

(Vigente desde 10 de junio 2004 - In force since the 10th June 2004)



# AEROPUERTOS

## *AIRPORTS*



# Traffic increased and the airport network grew

# Aumentó el tráfico y creció la red aeroportuaria

## *Evolution of air traffic in Spain*

***Passengers***

During 2003, air traffic in Spain underwent an average 7.5% growth shared between the different airports, adding a total 153.8 million passengers. Commercial passenger data (not including transits or other kinds of traffic such as general aviation), increased 7.6%, with a total of 151.9 million passengers. Aena general growth in this year was 5 points higher than the average European growth and 3.7 points higher than the total for ACI (Airports Council International) airports.

Of all the network's airports, the increases undergone in Girona-Costa Brava (160%), Alicante (17%), Tenerife Norte (17%) and Bilbao (16%) were the most significant. From amongst those with less traffic, Murcia-San Javier, La Gomera and León grew between 20% and 80%. Málaga, Palma de Mallorca, Barcelona and Madrid-Barajas airports grew during the year 11%, 8%, 7% and 6% respectively. On the opposite side there figured Madrid-Torrejón (-11%), Córdoba (-7%) and Santander (-3%).

Between the six first level airports, apart from the aforementioned growths, Gran Canaria (2%) grew in relation to the year average while Tenerife Sur remained lower than the previous year levels and inferior than the average.

## *Evolución del tráfico aéreo en España*

***Pasajeros***

El tráfico aéreo en España durante el año 2003 experimentó un crecimiento medio del 7,5%, repartido entre los diferentes aeropuertos hasta alcanzar un total de 153,8 millones de pasajeros. Los datos sobre pasajeros comerciales (sin incluir tránsitos ni otros tipos de tráfico como aviación general), se incrementaron un 7,6%, con un total de 151,9 millones de pasajeros. El crecimiento general de Aena en dicho año fue superior en 5 puntos al crecimiento medio en Europa y de 3,7 respecto al total de aeropuertos de ACI (Airports Council International).

Entre todos los aeropuertos de la red, destacan los incrementos experimentados por Girona-Costa Brava (160%), Alicante (17%), Tenerife Norte (17%) y Bilbao (16%). Entre los de menor tráfico, aumentan entre el 20% y el 80%, Murcia-San Javier, La Gomera y León. Los aeropuertos de Málaga, Palma de Mallorca, Barcelona y Madrid-Barajas mantuvieron durante el año crecimientos del 11%, 8%, 7% y 6%, respectivamente. En el otro extremo figuran, Madrid-Torrejón (-11%), Córdoba (-7%) y Santander (-3%).

Entre los seis aeropuertos de primer nivel, aparte de los crecimientos ya comentados, crece en relación con la media del año, Gran Canaria (2%) mientras Tenerife Sur se mantienen en niveles inferiores al año anterior, e inferiores a la media.

Siguiendo la tendencia histórica de años anteriores, los aumentos de tráfico se producen principalmente en tráfico regular, al tiempo que el no regular retrocede. En cambio, en lo referente a distribución por destinos, el tráfico doméstico ha aumentado ligeramente más que el internacional, aunque todavía sigue siendo mayoritario este último con un 59% frente al 41%. Respecto a la distribución de tráfico en regular y no regular, en este año se ha reforzado el crecimiento del tráfico regular, que alcanza el 77% del total, y porcentajes de crecimiento superiores.

El reparto de tráfico entre los distintos aeropuertos de la red se mantiene en los mismos valores que años anteriores:

- Los seis aeropuertos de mayor tráfico suponen el 70% del tráfico comercial en España, destacando los de Madrid con 36 millones de pasajeros, Barcelona 23 millones y Palma de Mallorca con 19.
- Los 10 aeropuertos con más de 1 millón de pasajeros concentran el 27% del tráfico.
- Los otros 28 aeropuertos representan el 7% restante.

***Operaciones***

El número de operaciones totales durante el año 2003 fue de 1,97 millones, lo que supone un 4% de incremento respecto a los valores de 2002. Las operaciones comerciales (sin incluir aviación general ni otras clases de tráfico) ascendieron a 1,6 millones, con un incremento del 6%. El crecimiento experimentado por los aeropuertos de Aena es superior en dos puntos y medio, al experimentado por la Región Europea de ACI, y de cinco respecto al total de las regiones ACI.

Los tres aeropuertos que superaron las 100.000 operaciones fueron Madrid-Barajas (384.000), Barcelona (282.000) y Palma de Mallorca (169.000). Respecto al crecimiento, hay que señalar los aumentos experimentados por Fuerteventura (22%), Girona-Costa Brava (35%), La Palma (26%), Murcia-San Javier (29%) y Reus (26%), y los experimentados por Madrid-Barajas (4%) y Barcelona (4%). Otros aeropuertos como Tenerife Sur (-1%), Valencia (-2%), o Jerez de la Frontera (-24%) disminuyen respecto a los valores de años anteriores.

Following the previous years historical trends, traffic increases took place mainly with regular traffic, while on the other hand non-regular traffic diminished. However, and in relation to the distribution by destination, domestic traffic increased slightly more than the international one, even though the latter is still predominant with 59% versus 41%. With respect to the distribution of traffic between regular and non-regular, this year regular traffic has been reinforced, achieving 77% of the total and higher growth percentages.

The share of traffic between the different airports of the network remains the same as in preceding years:

- The six airports with most traffic represent 70% of the commercial traffic in Spain, having to highlight Madrid with 36 million passengers, Barcelona with 23 million and Palma de Mallorca with 19.
- The 10 airports with more than 1 million passengers concentrate 27% of the traffic.
- The other 28 airports represent the remaining 7%.

***Operations***

The total number of operations during 2003 was 1.97 million, representing a 4% increase with respect to the 2002 figures. Commercial operations (not including general aviation or other kinds of traffic) grew 1.6 million, with a 6% increase. The increase undergone by Aena airports represents 2.5 points more than the one experimented by ACI European Region and 5 points more than the total for ACI regions.

The three airports that exceeded 100.000 operations were Madrid-Barajas (384.000), Barcelona (282.000) and Palma de Mallorca (169.000). With respects to growth, the increments experimented by Fuerteventura (22%), Girona-Costa Brava (35%), La Palma (26%), Murcia-San Javier (29%) and Reus (26%) are significant together with those of Madrid-Barajas (4%) and Barcelona (4%). Other airports such as Tenerife Sur (-1%), Valencia (-2%) o Jerez de la Frontera (-24%) diminish compared with their figures of previous years.

Comparatively, operations have experimented during 2003 a smaller growth than passenger figures, with a greater incidence in the national market. 52% of airport operations are domestic compared to 48% international ones, whilst the regular-non regular distribution confirms the growth of regular flights and decrease of services on petition.

***Cargo***

During 2003, a total of 605 thousand tons were transported, which means a 1.4% increase with respect to the figures of the previous year. More than 50% of all the transported goods is concentrated in Madrid-Barajas airport. The total traffic is distributed between National (40%) and International (60%), with a bigger increase of international traffic.

Regarding the distribution per airports, there has been an increase in airports such as Zaragoza (166%), Tenerife Norte (13%), Lanzarote (4%) or Madrid-Barajas (4%) while on the other hand airports with a strong historical presence of cargo have decreased their average growth, like Barcelona (-8%), Vitoria (-5%), Valencia (-0.6%) and Palma de Mallorca (-2%).

***Opening of new airports***

The inauguration of two new airports in two different provinces has to be highlighted: Albacete, with a total passenger traffic of 4.666 and 257 operations; and Logroño, with 20.222 passengers and 1.624 operations.

Comparativamente, las operaciones han experimentado durante 2003 un crecimiento menor a los datos de pasajeros, con mayor incidencia en el mercado nacional. El 52% de operaciones en los aeropuertos son vuelos domésticos frente al 48% internacional, mientras que en la distribución regular-no regular se confirman los crecimientos de vuelos regulares y descensos en los servicios a petición.

***Carga***

Durante 2003 se transportaron 605 mil toneladas de carga total, lo que supone un crecimiento del 1,4% frente a los datos del año anterior. Más del 50% de toda la mercancía transportada se concentra en el aeropuerto de Madrid Barajas. El tráfico total se distribuye entre Nacional (40%) e Internacional (60%), con mayor crecimiento del tráfico internacional.

Respecto al reparto por aeropuertos, se ha producido un aumento del tráfico en aeropuertos como Zaragoza (166%), Tenerife Norte (13%), Lanzarote (4%), o Madrid Barajas (4%), mientras que aeropuertos con fuerte presencia histórica de carga tienen bajada en su crecimiento medio, como Barcelona (-8%), Vitoria (-5%), Valencia (-0,6%).y Palma de Mallorca (-2%),

***Apertura de nuevos aeropuertos***

Hay que destacar la apertura de dos nuevos aeropuertos en dos provincias distintas como Albacete, con un tráfico de pasajeros totales de 4.666 y 257 operaciones; y Logroño con 20.222 pasajeros y 1.624 operaciones.

**Tráfico total en aeropuertos españoles año 2003***
Total traffic in Spanish airports in 2003*

| Aeropuertos | Pasajeros | Operaciones | Mercancía** | Media Pax/oper |
|---|---|---|---|---|
| A CORUÑA | 549.871 | 12.621 | 541.944 | 44 |
| ALBACETE | 4.666 | 257 | 0 | 18 |
| ALICANTE | 8.195.454 | 66.571 | 5.847.314 | 123 |
| ALMERIA | 839.859 | 14.918 | 59.353 | 56 |
| ASTURIAS | 839.814 | 12.867 | 484.441 | 65 |
| BADAJOZ | 66.522 | 10.374 | 19 | 6 |
| BARCELONA | 22.752.667 | 282.020 | 70.117.771 | 81 |
| BILBAO | 2.850.524 | 44.009 | 3.813.599 | 65 |
| CORDOBA | 16.787 | 8.097 | 0 | 2 |
| EL HIERRO | 134.352 | 3.810 | 173.657 | 35 |
| FUERTEVENTURA | 3.919.224 | 39.695 | 3.694.598 | 99 |
| GIRONA-COSTA BRAVA | 1.448.796 | 20.138 | 289.947 | 72 |
| GRAN CANARIA | 9.181.229 | 99.712 | 40.050.037 | 92 |
| GRANADA | 525.869 | 12.804 | 101.201 | 41 |
| IBIZA | 4.157.291 | 47.990 | 4.232.712 | 87 |
| JEREZ DE LA FRONTERA | 846.452 | 24.946 | 146.665 | 34 |
| LA GOMERA | 28.588 | 3.372 | 2.739 | 8 |
| LA PALMA | 941.118 | 17.542 | 1.433.112 | 54 |
| LANZAROTE | 5.383.426 | 47.667 | 7.492.796 | 113 |
| LEON | 31.607 | 3.148 | 9 | 10 |
| LOGROÑO | 20.222 | 1.624 | 118 | 12 |
| MADRID-BARAJAS | 35.855.861 | 383.804 | 307.026.083 | 93 |
| MADRID-CUATRO VIENTOS | 39 | 73.086 | 0 | 0 |
| MADRID-TORREJON | 21.253 | 9.210 | 1.135 | 2 |
| MALAGA | 11.566.616 | 110.220 | 6.837.573 | 105 |
| MELILLA | 223.437 | 9.017 | 479.304 | 25 |
| MENORCA | 2.704.038 | 32.388 | 3.705.013 | 83 |
| MURCIA-SAN JAVIER | 556.927 | 9.892 | 74.442 | 56 |
| PALMA DE MALLORCA | 19.185.919 | 168.988 | 19.935.400 | 114 |
| PAMPLONA | 312.787 | 9.746 | 186.276 | 32 |
| REUS | 846.731 | 19.654 | 4.205 | 43 |
| SABADELL | 0 | 51.901 | -- | 0 |
| SALAMANCA | 22.650 | 11.417 | 0 | 2 |
| SAN SEBASTIAN | 283.843 | 8.879 | 96.556 | 32 |
| SANTANDER | 253.756 | 11.326 | 39.817 | 22 |
| SANTIAGO | 1.381.826 | 18.454 | 5.318.564 | 75 |
| SEVILLA | 2.269.565 | 38.483 | 4.287.514 | 59 |
| TENERIFE NORTE | 2.919.087 | 53.718 | 23.842.324 | 54 |
| TENERIFE SUR | 8.852.878 | 62.505 | 8.775.214 | 142 |
| VALENCIA | 2.432.126 | 65.547 | 11.769.667 | 37 |
| VALLADOLID | 232.254 | 8.912 | 208.501 | 26 |
| VIGO | 840.013 | 13.453 | 1.134.407 | 62 |
| VITORIA | 102.328 | 13.291 | 40.155.860 | 8 |
| ZARAGOZA | 228.069 | 10.748 | 8.365.562 | 21 |
| **TOTAL** | **153.826.341** | **1.968.821** | **580.725.449** | **78** |

* Incluidos tránsitos y otras clases de tráficos.
** Los datos de Kgs. de mercancía no incluyen Otras Clases de Tráfico ni Mercancia en Tránsito.

También pertenecen a la red de Aena el Aeropuerto de Palma - Son Bonet y el Helipuerto de Ceuta. Los Aeropuertos de Burgos y de Monflorite-Alcalá (Huesca) han sido declarados de interés general y Aena está llevando a cabo en ellos diversas actuaciones para su apertura al tráfico civil.

* Including transits and other kinds of traffic.
** The data for Kg. of cargo does not include Other Kinds of Traffic nor Cargo in Transit.

Palma-Son Bonet airport and Ceuta heliport also belong to Aena´s network. Burgos and Monflorite-Alcalá (Huesca) airports have been declared of general interest and Aena is undertaking in them various actions for their opening to civil traffic.

**Tráfico en los aeropuertos españoles durante el año 2003***
Traffic in Spanish airports during 2003*

| **Aeronaves** | **2003** | **%Inc 2003/2002** | **%Tráfico** |
|---|---|---|---|
| Nacional | 846.066 | 5,7% | 43% |
| Internacional | 784.249 | 7,3% | 40% |
| Otras Clases | 338.506 | -6,6% | 17% |
| **Total** | **1.968.821** | **4,0%** | **100%** |
| **Pasajeros** | | | |
| Nacional | 62.928.063 | 8,2% | 41% |
| Internacional | 89.047.440 | 7,1% | 58% |
| Otras Clases | 256.261 | -11,3% | 0% |
| Tránsitos | 1.594.577 | 6,3% | 1% |
| **Total** | **153.826.341** | **7,5%** | **100%** |
| **Kgs. Mercancias** | | | |
| Nacional | 229.624.115 | -1,1% | 38% |
| Internacional | 351.101.334 | 2,2% | 58% |
| Otras Clases | 324.932 | -0,2% | 0% |
| Tránsitos | 23.457.231 | 18,9% | 4% |
| **Total** | **604.507.612** | **1,4%** | **100%** |
| **Unidades de tráfico**** | | | |
| Nacional | 65.224.304 | 7,9% | 41% |
| Internacional | 92.558.453 | 6,9% | 58% |
| Otras Clases | 259.510 | -11,1% | 0% |
| Tránsitos | 1.829.149 | 7,7% | 1% |
| **Total** | **159.871.417** | **7,3%** | **100%** |

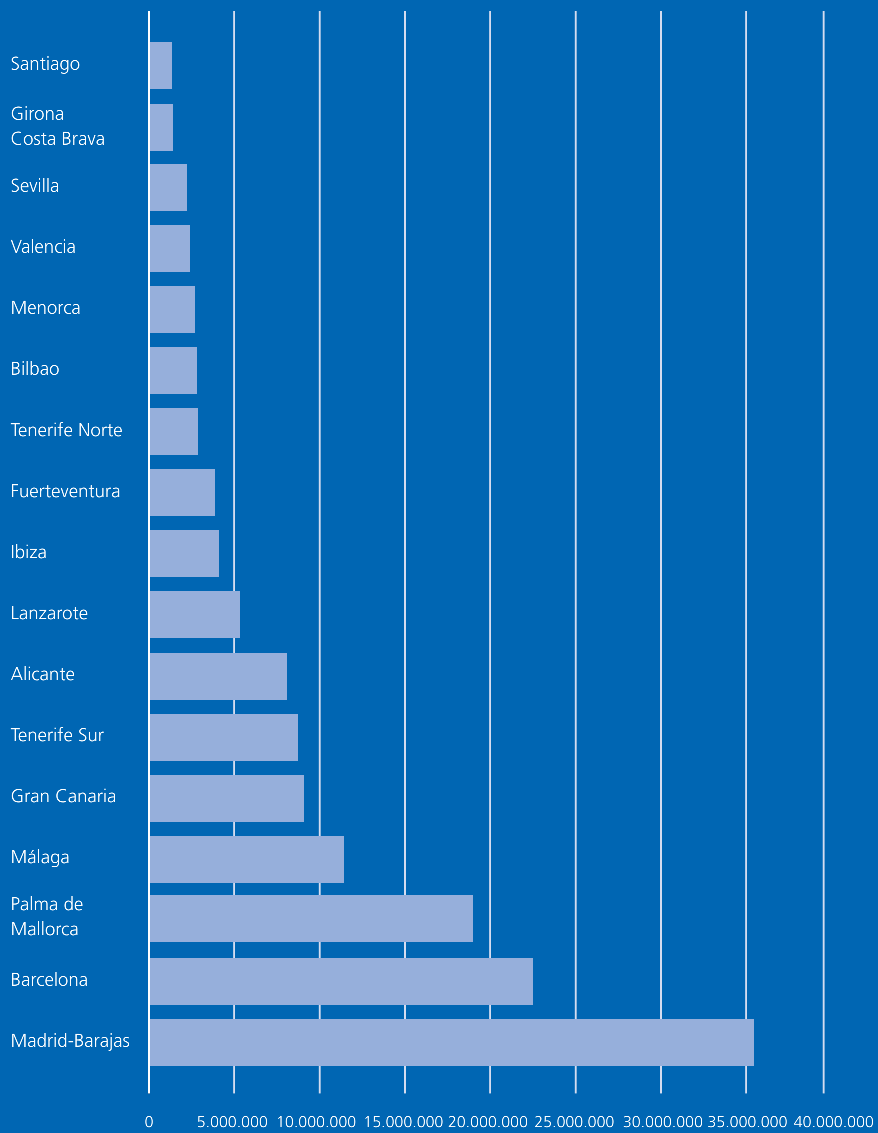
* Datos totales incluyendo tránsitos y otras clases de tráfico.
** Las Unidades de Tráfico equivalen a un pasajero y su equipaje o 100 Kg. de carga.

* Total data including transits and other kinds of traffic.
** The units of traffic are the equivalent to one passenger and his luggage or 100 kilograms of cargo.

**Pasajeros totales 2003**
Total passengers 2003

| Aeropuertos | Pasajeros |
|---|---|
| MADRID-BARAJAS | 35.855.861 |
| BARCELONA | 22.752.667 |
| PALMA DE MALLORCA | 19.185.919 |
| MALAGA | 11.566.616 |
| GRAN CANARIA | 9.181.229 |
| TENERIFE SUR | 8.852.878 |
| ALICANTE | 8.195.454 |
| LANZAROTE | 5.383.426 |
| IBIZA | 4.157.291 |
| FUERTEVENTURA | 3.919.224 |
| TENERIFE NORTE | 2.919.087 |
| BILBAO | 2.850.524 |
| MENORCA | 2.704.038 |
| VALENCIA | 2.432.126 |
| SEVILLA | 2.269.565 |
| GIRONA-COSTA BRAVA | 1.448.796 |
| SANTIAGO | 1.381.826 |
| LA PALMA | 941.118 |
| REUS | 846.731 |
| JEREZ DE LA FRONTERA | 846.452 |
| VIGO | 840.013 |
| ALMERIA | 839.859 |
| ASTURIAS | 839.814 |
| MURCIA-SAN JAVIER | 556.927 |
| A CORUÑA | 549.871 |
| GRANADA | 525.869 |
| PAMPLONA | 312.787 |
| SAN SEBASTIÁN | 283.843 |
| SANTANDER | 253.756 |
| VALLADOLID | 232.254 |
| ZARAGOZA | 228.069 |
| MELILLA | 223.437 |
| EL HIERRO | 134.352 |
| VITORIA | 102.328 |
| BADAJOZ | 66.522 |
| LEÓN | 31.607 |
| LA GOMERA | 28.588 |
| SALAMANCA | 22.650 |
| MADRID-TORREJÓN | 21.253 |
| LOGROÑO | 20.222 |
| CORDOBA | 16.787 |
| ALBACETE | 4.666 |
| MADRID-CUATRO VIENTOS | 39 |
| SABADELL | 0 |
| **TOTAL** | **153.826.341** |

**Aeropuertos con mayor número de pasajeros totales durante el año 2003**
Airports with a higher number of total passengers during 2003



**Tráfico aéreo de pasajeros totales del año 2003***
Total passenger air traffic in 2003*

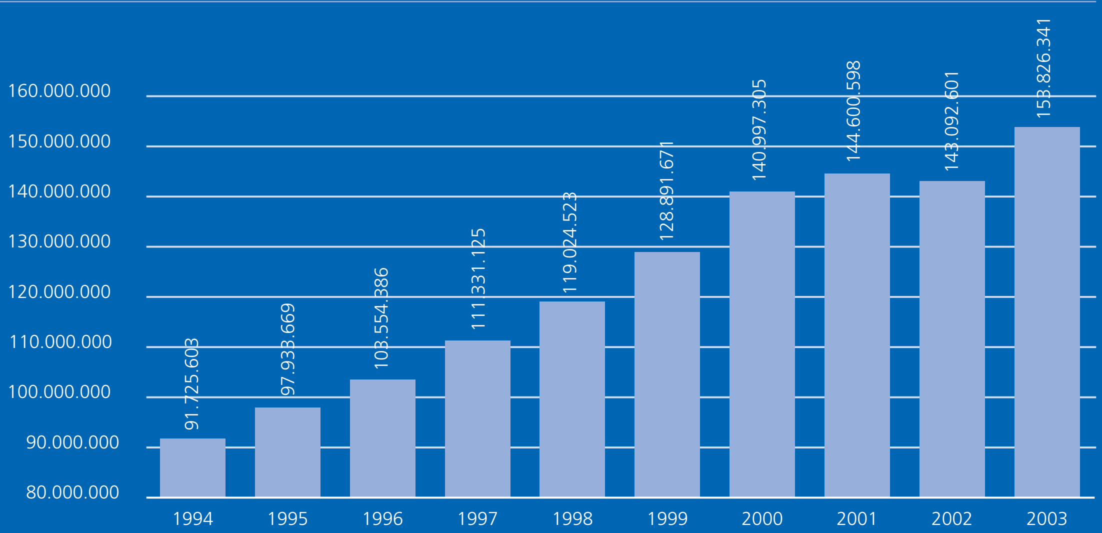
| **REGULAR** | **2003** | **%Inc 2003/2002** | **%Tráfico** |
|---|---|---|---|
| Nacional | 60.325.919 | 8,0% | 52% |
| Internacional | 56.291.001 | 13,1% | 48% |
| **TOTAL** | **116.616.920** | **10,4%** | **100%** |
| **CHARTER** | | | |
| Nacional | 2.590.053 | 14,5% | 7% |
| Internacional | 32.740.373 | -1,9% | 93% |
| **TOTAL** | **35.330.426** | **-0,8%** | **100%** |
| OTROS SERVICIOS | 28.157 | 20,9% | - |
| OTRAS CLASES TRÁFICO | 256.261 | -11,3% | 0% |
| TRÁNSITO | 1.594.577 | 6,3% | 1% |
| **TOTAL** | **153.826.341** | **7,5%** | **100%** |

* Pasajeros totales incluyendo tránsitos y Otras Clases de Tráfico
* Total number of passengers including transits and Other Kinds of Traffic

**Evolución del tráfico de pasajeros totales**
Evolution of the total of passenger traffic

| **Año** | **Pax. Totales** |
|---|---|
| 1994 | 91.725.603 |
| 1995 | 97.933.669 |
| 1996 | 103.554.386 |
| 1997 | 111.331.125 |
| 1998 | 119.024.523 |
| 1999 | 128.891.671 |
| 2000 | 140.997.305 |
| 2001 | 144.600.598 |
| 2002 | 143.092.601 |
| 2003 | 153.826.341 |

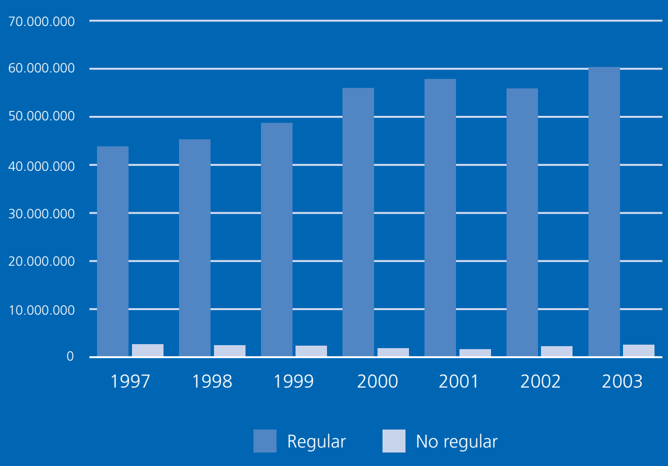
**Evolución del tráfico de pasajeros 1994-2003**
Evolution of passenger traffic 1994-2003



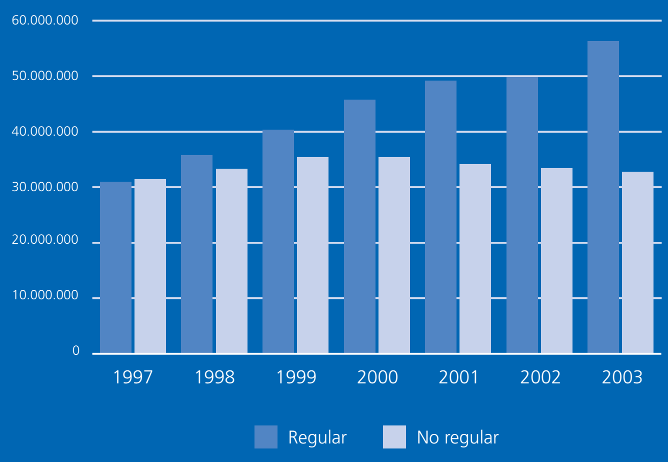
**Pasajeros**
Passengers

| | Nacional | | Internacional | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Regular | No regular | Regular | No regular | Otras clases | Tránsitos |
| 1997 | 43.782.549 | 2.638.224 | 30.974.879 | 31.392.863 | 239.219 | 2.303.391 |
| 1998 | 45.269.075 | 2.473.072 | 35.727.908 | 33.321.003 | 282.040 | 1.951.425 |
| 1999 | 48.668.536 | 2.410.194 | 40.330.558 | 35.396.521 | 265.272 | 1.820.590 |
| 2000 | 55.979.285 | 1.875.832 | 45.781.831 | 35.401.016 | 298.517 | 1.660.824 |
| 2001 | 57.883.172 | 1.655.429 | 49.185.247 | 34.143.728 | 230.476 | 1.479.352 |
| 2002 | 55.857.853 | 2.261.547 | 49.773.812 | 33.386.752 | 288.783 | 1.500.565 |
| 2003 | 60.325.919 | 2.590.053 | 56.291.001 | 32.740.373 | 256.261 | 1.594.577 |

**Pasajeros comerciales nacionales**
National commercial passengers



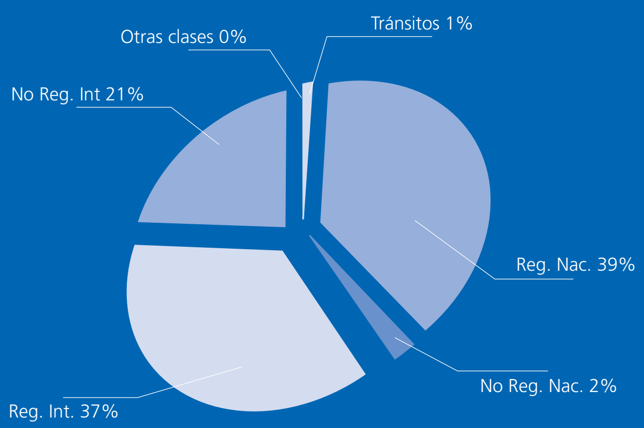

**Pasajeros comerciales internacionales**
International commercial passengers




**Distribución pasajeros totales año 2003**
Total passenger distribution for 2003

| | |
|---|---|
| Reg. Nac | 60.325.919 |
| No Reg. Nac. | 2.590.053 |
| Reg. Int. | 56.291.001 |
| No Reg. Int. | 32.740.373 |
| Otras clases | 256.261 |
| Tránsitos | 1.594.577 |
| | 153.798.577 |
| | |
| Otros servicios no incluidos | 28.157 |
| | 153.826.341 |

**Distribución del tráfico de pasajeros totales año 2003**
Distribution of total passenger traffic for 2003



**Tráfico aéreo de aeronaves del año 2003***
Total air traffic in 2003*

| REGULAR | 2003 | %Inc 2003/2002 | %Tráfico |
|---|---|---|---|
| Nacional | 755.310 | 6,1% | 58% |
| Internacional | 554.659 | 11,3% | 42% |
| **TOTAL** | **1.309.969** | **8,2%** | **100%** |
| | | | |
| **CHARTER** | | | |
| Nacional | 73.402 | 1,3% | 25% |
| Internacional | 218.012 | -1,2% | 75% |
| **TOTAL** | **291.414** | **-0,6%** | **100%** |
| | | | |
| **OTROS SERVICIOS** | 28.932 | 2,9% | 1% |
| **OTRAS CLASES TRÁFICO** | 338.506 | -6,6% | 17% |
| | | | |
| **TOTAL** | **1.968.821** | **4,0%** | **100%** |

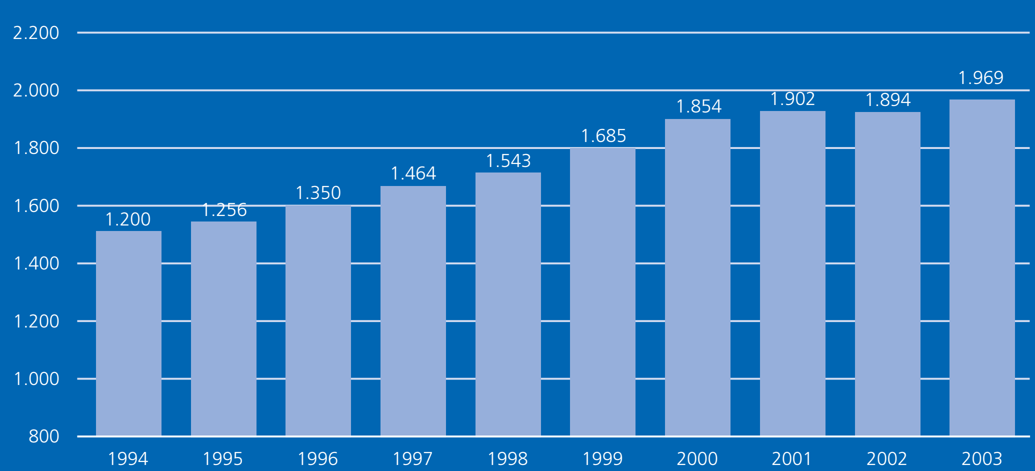
* Operaciones totales incluyendo Otras Clases de Tráfico
* Total operations including Other Kinds of Traffic

**Evolución del tráfico aeronaves**
Evolution of aircraft traffic

| Año | Pax. Totales |
|---|---|
| 1994 | 1.200 |
| 1995 | 1.256 |
| 1996 | 1.350 |
| 1997 | 1.464 |
| 1998 | 1.543 |
| 1999 | 1.685 |
| 2000 | 1.854 |
| 2001 | 1.902 |
| 2002 | 1.894 |
| 2003 | 1.969 |

(totales en miles)

**Evolución del tráfico de aeronaves 1994-2003**
Evolution of aircraft traffic 1994-2003



**Tráfico aéreo de mercancías del año 2003 (Kgs)***
Total air cargo traffic in 2003 (Kg.)*

| REGULAR | 2003 | %Inc 2003/2002 | %Tráfico |
|---|---|---|---|
| Nacional | 177.890.598 | -6,3% | 40% |
| Internacional | 263.587.994 | 1,1% | 60% |
| **TOTAL** | **441.478.592** | **-2,0%** | **100%** |
| **CHARTER** | | | |
| Nacional | 50.681.447 | 22,2% | 37% |
| Internacional | 87.318.668 | 5,4% | 63% |
| **TOTAL** | **138.000.115** | **11,0%** | **100%** |
| OTROS SERVICIOS | 1.246.742 | 18,8% | - |
| OTRAS CLASES TRÁFICO | 324.932 | -0,2% | 0% |
| TRÁNSITOS | 23.457.231 | 18,9% | 4% |
| **TOTAL** | **604.507.612** | **1,4%** | **100%** |

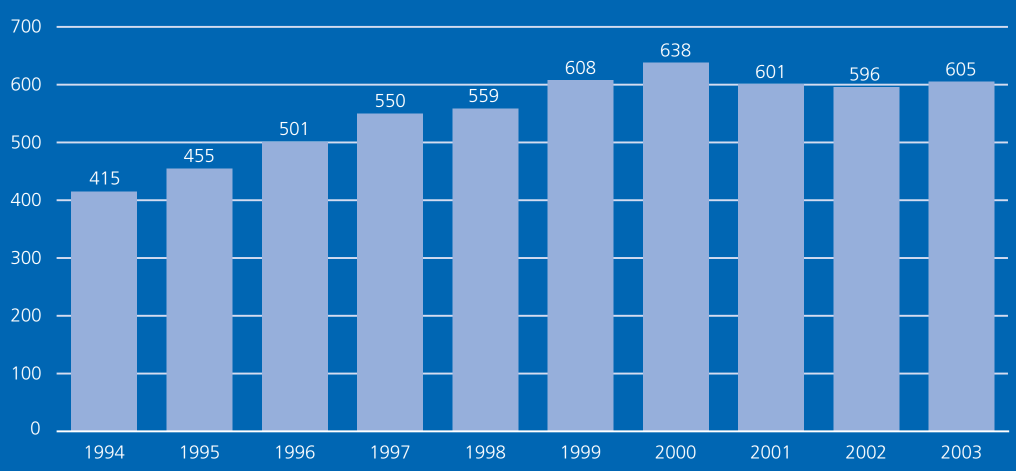
* Mercancías totales incluyendo tránsitos y Otras Clases de Tráfico
* Total cargo including transits and Other Kinds of Traffic

**Evolución del tráfico de mercancía total año 2003**
Evolution of the total cargo traffic – year 2003

| Año | Mercancía total |
|---|---|
| 1994 | 415 |
| 1995 | 455 |
| 1996 | 501 |
| 1997 | 550 |
| 1998 | 559 |
| 1999 | 608 |
| 2000 | 638 |
| 2001 | 601 |
| 2002 | 596 |
| 2003 | 605 |

(miles de toneladas)

**Evolución del tráfico total de mercancías 1994-2003**
Evolution of the total cargo traffic 1994-2003



**Tráfico en aeropuertos europeos en 2003**
Traffic in European airports in 2003

| | Llegadas+salidas+tránsitos | Incr. |
|---|---|---|
| LONDRES (Heathrow) | 63.468,6 | 0,2 |
| FRANCF0RT | 48.351,7 | -0,2 |
| PARIS, (Charles de Gaulle) | 48.122,0 | -0,4 |
| AMSTERDAM | 39.959,2 | -1,9 |
| **MADRID-BARAJAS** | **35.855,9** | **5,7** |
| LONDRES (Gatwick) | 30.007,2 | 1,3 |
| ROMA (Fiumicino) | 26.285,0 | 3,7 |
| MUNICH | 24.193,3 | 4,4 |
| **BARCELONA** | **22.752,7** | **6,6** |
| PARIS (Orly) | 22.390,2 | -3,3 |
| MANCHESTER | 19.867,9 | 4,6 |
| **PALMA DE MALLORCA** | **19.185,9** | **7,6** |
| LONDRES (Stansted) | 18.716,7 | 16,6 |
| MILAN (Malpensa) | 17.630,5 | 1,1 |
| ZURICH | 16.997,6 | -5,1 |
| COPENAGUE | 15.958,7 | -3,0 |
| DUBLIN | 15.856,3 | 5,1 |
| ESTOCOLMO | 15.206,4 | -8,0 |
| BRUSELAS | 15.164,9 | 5,5 |
| DUSSELDORF | 14.273,1 | -3,2 |
| OSLO | 13.470,5 | 1,6 |
| VIENA | 12.784,5 | 6,8 |
| ATENAS | 12.252,2 | 3,6 |
| **MALAGA** | **11.566,6** | **10,9** |
| BERLIN (Tegel) | 11.104,1 | 12,4 |
| HELSINKI | 9.698,4 | 1,0 |
| LISBOA | 9.636,6 | 2,9 |
| **GRAN CANARIA** | **9.181,2** | **1,9** |
| NIZA | 9.127,3 | -0,8 |
| **TENERIFE SUR, ES** | **8.852,9** | **-1,4** |

**Media de crecimiento de Europa 2,1%**
**Average growth in Europe 2.1%**



Trabajo a pie de avión
Working next to the aircraft

## Planificación de Operaciones y Servicios

### Operaciones

• Campo de Vuelo y Plataforma

En lo referente a la seguridad operativa en el campo de vuelos y plataforma, durante el año 2003 se realizó el seguimiento y se inició la revisión de la Normativa de seguridad en plataforma (2002).

Continúan los trabajos en el proceso de certificación de aeródromos, con el estudio de las implicaciones de las Normas Técnicas de Aeródromos Civiles y con la creación de una Asistencia Técnica para la definición de una metodología para la realización de Estudios Aeronáuticos de Seguridad y su aplicación en el Aeropuerto de La Palma, la elaboración e implantación de un Manual de Aeródromo y la evaluación del procedimiento de certificación en el Aeropuerto de Ibiza, en coordinación con la Dirección General de Aviación Civil.

Asimismo, se trabaja en la definición de un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional de acuerdo con lo establecido por la Dirección General de Aviación Civil.

En materia de colaboración con el Instituto Nacional de Meteorología merece destacarse la evaluación del "Procedimiento para la notificación de caída de rayos en la proximidad de los

## Operations and services planification

### Operations

• Flight field and platform

Regarding operational safety in the flight field and platform, during 2003 Platform Safety Regulations (2002) were followed up and revision initiated.

Activities relative to aerodrome certification procedures are continuing with the study of the implications of the Civil Aerodrome Technical Regulations and the creation of a Technical Assistance Group for the definition of a methodology for the delivery of an Aeronautical Study for Safety and its application in the La Palma airport, the elaboration and implementation of an Aerodrome Manual and the evaluation of a certification procedure for Ibiza Airport, in coordination with the Spanish DGAC.

Furthermore, work is being pursued for the definition of an Operational Safety Management System in accordance with that established by the Spanish DGAC.

In relation to collaboration with the National Meteorological Institute, the evaluation of a "Procedure for the notification of lightning in the

proximity of airports" and the elaboration of criteria and procedures for "Aerodrome Warnings" must be highlighted.

With regards to low visibility procedures (LVP), those for Almería, Fuerteventura, Gran Canaria, Ibiza, La Palma, Lanzarote, Menorca, Pamplona, Reus and Valencia airports were approved and the one for Asturias airport (category II/III) updated.

The LVP for Málaga airport is pending approval and those for Alicante, Granada, Jerez, Melilla, Sevilla, Tenerife Sur and Vigo are being pursued. The one for Girona-Costa Brava airport is in the preparation phase and those for A Coruña, Barcelona, Bilbao, Madrid-Barajas, Palma de Mallorca, Santiago, San Sebastián, Tenerife Norte and Vitoria airports are being updated.

Follow up and analysis of accidents and incidents in the movement area was undertaken, improving the systems´ data capture, analysing the Fokker 50 aircraft accident in Melilla airport (17/01/03), and the civil works affecting airport operability were coordinated. On the other hand, there was participation in the definition of an application for the management of the Platform Driving Licenses (PCP), and an action plan for ice and snow winter contingencies (Winter Plan) and a draft of the Aena Airports Homologation Plan for the flight of nocturnal VFR operations were addressed.

Moreover, a methodology and procedures relative to the measurement of points of aeronautical interest and obstacles in the approach, take off and circuit areas were defined and aeronautical studies for the determination of obstacles in the surroundings of Ceuta Heliport and Logroño Airport were undertaken together with those for the approach, take off and circuit areas of Córdoba, El Hierro, Gran Canaria, Valencia, Almería, Fuerteventura, Málaga and Zaragoza airports.

Finally, an operational instruction for the design and operation of autonomous parking areas and a procedure relative to the protection of aeronautical easements were produced.

- Terminal Area

Regarding this point, the new edition of the Airport Signalling Regulatory Manual and an updated version of the Accessibility to Spanish Airports Technical Manual deserve to be highlighted.

Aeropuertos" y elaboración de los criterios y procedimientos de "Avisos de Aeródromos".

Relativo a los procedimientos de visibilidad reducida (LVP), se aprobaron los de los aeropuertos de Almería, Fuerteventura, Gran Canaria, Ibiza, La Palma, Lanzarote, Menorca, Pamplona, Reus, Valencia y la actualización del Aeropuerto de Asturias (categoría II/III).

El LVP del Aeropuerto de Málaga está pendiente de su aprobación y los de los de Alicante, Granada, Jerez, Melilla, Sevilla, Tenerife Sur y Vigo se encuentran en tramitación. El del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra en fase de elaboración y los de los aeropuertos de A Coruña, Barcelona, Bilbao, Madrid-Barajas, Palma de Mallorca, Santiago, San Sebastián, Tenerife Norte y Vitoria están en fase de actualización.

También se realizó el seguimiento y análisis de accidentes e incidentes en el área de movimiento, mejorando el sistema de captación de datos, el análisis del accidente de la aeronave Fokker 50 en el aeropuerto de Melilla (17/01/03), y se coordinaron las obras que afectan a la operatividad de los aeropuertos. Por otra parte, se participó en la definición de una aplicación para la gestión de los Permisos de Conducción en Plataforma (PCP), y se llevó a cabo un Plan de actuación frente a contingencias invernales de hielo y nieve (Plan de Invierno), y un borrador del Plan de Homologación de Aeropuertos de Aena para la realización de operaciones VFR nocturnas.

Además se procedió a la definición de la metodología y procedimiento relativos a la medición de puntos de interés aeronáutico y obstáculos en las áreas de aproximación, despegue y circuito y se realizaron estudios aeronáuticos para la determinación de obstáculos en el entorno del Helipuerto de Ceuta y en el Aeropuerto de Logroño, en las áreas de aproximación, despegue y circuito en los Aeropuertos de Córdoba, El Hierro, Gran Canaria y Valencia; Almería, Fuerteventura, Málaga y Zaragoza.

Por último, se elaboró la instrucción operativa para el diseño y operación de los estacionamientos autónomos, y un procedimiento relativo a la protección de servidumbres aeronáuticas.

- Área Terminal

En lo que a este apartado se refiere, destaca una nueva edición del Manual Normativo de Señalización en Aeropuertos y una versión actualizada del Manual Técnico para la Accesibilidad en los Aeropuertos Españoles.

Asimismo, se han elaborado los manuales de autoprotección de los Aeropuertos de Albacete, Alicante, Almería, Córdoba, Gran Canaria, La Gomera, Logroño, Madrid-Torrejón, Murcia-San Javier, Reus, Salamanca, San Sebastián, Tenerife Norte y Vigo, así como del Helipuerto de Ceuta, efectuándose el seguimiento de la situación actual, del estado de dichos manuales en todos los Aeropuertos así como la realización del trabajo para su implantación en los de: Granada, Alicante, Tenerife Norte, Bilbao, San Sebastián y Gran Canaria, y el asesoramiento en la realización de los simulacros de evacuación de edificios terminales realizados en los Aeropuertos de Logroño y Almería.

Durante el año 2003 se desarrolló un nuevo modelo paramétrico para realizar cálculos de capacidad en las zonas de facturación y embarque con la aplicación informática Witness, y se desarrolló una herramienta para la estimación de la capacidad y el dimensionamiento de edificios terminales, realizando estudios de capacidad de Edificio Terminal en los Aeropuertos de Lanzarote, Logroño, Albacete, Girona-Costa Brava, La Gomera, León y San Sebastián.

En el mismo ejercicio también se participó en los diseños funcionales de los Aeropuertos de Vigo, Gran Canaria, Badajoz y El Hierro, y en la revisión del proyecto del Nuevo Área Terminal (NAT) del Aeropuerto de Alicante.

Asimismo se procedió a revisar la situación de los Puestos de Inspección Fronteriza en los Aeropuertos de Aena, identificando sus necesidades, y se redactaron las directrices para el uso equilibrado de los segundos idiomas oficiales en los Aeropuertos Españoles. Además, se realizó el seguimiento de la implantación de las medidas cautelares respecto a las importaciones de productos de origen animal destinados al consumo humano (Decisión 2002/995/CE).

Por último, se elaboraron estudios sobre el Desarrollo de la Aviación Civil por Helicóptero en España y acerca del Desarrollo de la aviación de negocios en el Aeropuerto de Madrid - Barajas y Situación actual de la Aviación Regional en España.

- Servicio de Extinción de Incendios (S.E.I).

Durante el 2003 se colaboró con la Dirección de Organización y Recursos Humanos en lo relativo al Plan de Formación SEI / instructores SEI, en la definición de equipos de protección individual para el SEI y en la formación relativa a Planes de Emergencia en los Aeropuertos.

Moreover, auto protection manuals for Albacete, Alicante, Almería, Córdoba, Gran Canaria, La Gomera, Logroño, Madrid-Torrejón, Murcia-San Javier, Reus, Salamanca, San Sebastián, Tenerife Norte and Vigo airports have been elaborated together with one for Ceuta Heliport, undertaking the follow up of the current situation, of the state of those manuals in all the airports as well as addressing their implementation in the airports of: Granada, Alicante, Tenerife Norte, Bilbao, San Sebastián and Gran Canaria, and the assessment for terminal building evacuation drills in Logroño and Almería airports.

During 2003 a new parametrical model for capacity calculations in the check-in and boarding areas with the Witness programme was developed, as well as a tool for capacity estimation and dimensioning of terminal buildings, undertaking terminal building capacity studies in the airports of Lanzarote, Logroño, Albacete, Girona-Costa Brava, La Gomera, León and San Sebastián.

During this same period there was also participation in the functional design of the airports of Vigo, Gran Canaria, Badajoz and El Hierro and the project for the New Terminal Area (NAT) of Alicante airport was revised.

Furthermore the situation of the Customs Posts of Aena airports was revised, identifying their necessities and the guidelines for the balanced use of the second official languages in Spanish airports were set down. Moreover, follow up of the implementation of the preventive measures for importation of animal derived products destined for human consumption was undertaken (Decision 2002/995/CE).

Finally, studies were done about the Development of Civil Aviation by Helicopter in Spain and about the Development of business aviation in Madrid-Barajas airport and the Current Situation of Regional Aviation in Spain.

- Fire Extinction Service (S.E.I.)

During 2003 collaboration with the Organisation and Human Resources Directorate was established for the Training Plan Fire Extinction Service / Fire Extinction Service instructors, in the definition of the individual protection equipment for the Fire Extinction Service and training relative to the Emergency Plans for Airports.



Señalero actuando en plataforma
Marshall acting on the platform

Furthermore, category ICAO-Fire Extinction Service for the different airports of the Aena airport network has been revised and collaboration has been established with the Infrastructure Directorate, providing assessment about the Fire Extinction Service stations and their equipment. During this year the requirements for extinguishers were determined, as well as individual protection equipment for the Fire Extinction Service, undertaking their purchase and distribution to the airports.

Assistance and assessment was provided to airports about Emergency Plans, Plans for Withdrawal of Non-used Aircraft and about drill practices, and other issues related to the Fire Extinction Service.

A document called "Plan for Emergency Drills in the Aena Airport Network" was also disseminated to the airports, as well as the programme and follow up of the General Emergency Drills and the assistance, as an observer and critical group, to the general drills undertaken in the airports of Barcelona, Lanzarote, Bilbao, Pamplona, Santander and Palma de Mallorca.

• Equipment and maintenance

During 2003 follow up and acquisition of the hereunder described dossiers was effected:

- "Acquisition of 15 Fire Extinction Service vehicles of 10.000 litres of water and 250 kg. of chemical powder".

- "Acquisition of 2 Fire Extinction Service vehicles of 5.500 litres of water and 250 kg. of chemical powder for Logroño airport".

- "Acquisition of 2 Fire Extinction Service vehicles of 2.500 litres of water and 150 kg. of chemical powder for Son Bonet airport".

- "Acquisition of 2 Fire Extinction Service vehicles of 1.700 litres of water and 250 kg. of chemical

Además, se revisó la categoría OACI-SEI de los diversos Aeropuertos de la red de Aena y se ha colaborado con la Dirección de Infraestructuras, proporcionando asesoramiento sobre las estaciones SEI y el equipamiento de las mismas. Durante este año se determinaron las necesidades de agentes extintores, y equipos de protección individual para el SEI, llevándose a cabo su adquisición y distribución a los Aeropuertos.

Se llevó a cabo una labor de asistencia y asesoramiento a los aeropuertos sobre Planes de Emergencia, Planes de retirada de Aeronaves Inutilizadas y realización de simulacros, y cuestiones relacionadas con el Servicio de Extinción de incendios.

También se difundió a los aeropuertos el documento denominado "Plan de Simulacros de Emergencia en la red de Aeropuertos de Aena", así como la programación, seguimiento de los Simulacros Generales de Emergencia y la asistencia, como grupo de observación y crítica, a los simulacros generales realizados en los Aeropuertos de Barcelona, Lanzarote, Bilbao, Pamplona, Santander y Palma de Mallorca.

• Equipamiento y Mantenimiento

Durante el año 2003 se realizó la adjudicación y seguimiento de los expedientes relativos a:

- "Adquisición de 15 vehículos SEI de 10.000 litros de agua y 250 kg de polvo químico".

- "Adquisición de 2 vehículos SEI de 5.500 litros de agua y 250 kg de polvo químico para el Aeropuerto de Logroño".

- "Adquisición de 2 vehículos SEI de 2.500 litros de agua y 150 kg de polvo químico para el Aeropuerto de Son Bonet".

- "Adquisición de 2 vehículos SEI de 1.700 litros de agua y 250 kg de polvo químico para el Helipuerto de Ceuta", que además se certificó y en diciembre de 2003 ha entrado en servicio.



Aprovisionamiento y mantenimiento de servicios aeroportuarios
Provision and maintenance of airport services

Se elaboró y tramitó el concerniente a "Adquisición de 10 vehículos SEI de 10.000 l de agua", y se tramitó el de "Adquisición de 16 vehículos SEI de 13.500 litros de agua y 250 kg de polvo químico", ambos en fase de informe de evaluación técnica de ofertas. También se realizó la elaboración, tramitación, adjudicación y seguimiento del relativo a "Adquisición de 2 vehículos SEI de 2.500 litros para los Aeropuertos de Burgos y Monflorite-Alcalá".

También se elaboró y tramitó el relativo al suministro de vehículos ligeros para Aeropuertos en régimen de Renting, y se preparó un expediente para la implantación de un Sistema Integral de Gestión de Carros Portaequipajes para las nuevas terminales T4 y T4S del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Además, se llevó a cabo el Plan de Autoextintores 2002-2007, y la Edición 2003 del Manual de Dotación y Reposición de Autoextintores.

En cuanto a la gestión y normativa, se realizó el control y la gestión de los automóviles y sus seguros, así como el seguimiento de "Partes de accidentes" a través del Consorcio de Compensación de Seguros del Ministerio de Economía y Hacienda.

- Actividades específicas significativas

Merece destacarse la colaboración en distintos grupos y comisiones: Ponencia de Aeródromos de CIDEFO (Comisión Interministerial Defensa Fomento), Technical and Operational Safety Committee (Palma de Mallorca, 3 y 4 de Abril y Atenas 25 y 26 de septiembre), Comisión de coordinación y seguimiento Aena-INM y grupo de trabajo para la definición del Servicio de Dirección de Plataforma de Madrid-Barajas. Participó en la puesta en operación de los Aeropuertos de Logroño y Albacete y el Helipuerto de Ceuta.

powder for Ceuta Heliport", which was furthermore certified and in December 2003 entered into service.

The dossier for "Acquisition of 10 Fire Extinction Service vehicles of 10.000 litres of water" was elaborated and processed and the one for "Acquisition of 16 Fire Extinction Service vehicles of 13.500 litres of water and 250 kg. of chemical powder" was also processed, and both are in the technical evaluation phase of the bid. The elaboration, processing, assignment and follow up of the dossier relative to "Acquisition of 2 Fire Extinction Service vehicles of 2.500 litres of water for the airports of Burgos and Monflorite-Alcalá" was also undertaken.

The elaboration and processing of the dossier relative to the provision of light vehicles for airports in Renting conditions was also addressed, and a dossier for the implementation of an Integral System for the Management of Luggage Trolleys for the new terminals T4 and T4S of Madrid-Barajas airport was prepared.

Furthermore, an Auto Extinguisher Plan 2002-2007 and the 2003 Edition of the Auto Extinguisher Provision and Reposition Manual were developed.

Regarding management and regulation, control and management of the automobiles and their insurances was effected, as well as follow up of the "Accident Reports" through the Consortium for Compensation of Insurances of the Ministry of Economy and Treasury.

- Significant specific activities

Collaboration between different groups and commissions deserves highlighting: CIDEFO

(Defence and Development Interministerial Commission) Aerodrome Meeting, Technical and Operational Safety Committee (Palma de Mallorca, 3rd and 4th of April and Athens 25th and 26th of September), Aena-National Meteorological Institute Co-ordination and Monitoring Commission and working group for the definition of the Madrid-Barajas Platform Director Service. There was also participation in the initialisation of operations of the Logroño and Albacete airports and Ceuta heliport.

### *Operational co-ordination*

During 2003, coordination activities and slot assignment relative to the end of the 2002 Winter Season as well as the 2003 Summer Season and Winter Season and the 2004 Summer Season were undertaken in all those airports declared as Coordinated or Totally Coordinated.

For these last two seasons (Winter 2003 and Summer 2004) Initial Coordination was also addressed in accordance with the petitions of initial demand received from the airlines and the declared airport capacity, and World Conferences for Timetable Coordination in Vancouver (Canada) and Singapore were held in June and November, respectively.

Furthermore, the Operative Coordination Division was also represented in the slot interchange (swaps) and airline programme improvement meeting held in Paris in February called by the European Airport Slot Coordinators Association (EUACA) with the aim to alleviate the congestion problems and adjust airline programmes for the Summer 2003 Season.

During the development of the airport slot Coordination activity, the nocturnal noise quota for Madrid-Barajas airport has been coordinated and controlled, promoting noise reduction at night.

On the other hand, in 2003 Operative Coordination participated actively in the constitution of two new Subcommittees for Monitoring the Use of Slots in Barcelona airport and the Canary airports, joining those already in existence for Madrid-Barajas airport and the Balearic airports.

In 2003, the feasibility studies corresponding to the proposals for modification of the operating schedules for the airports of Albacete, Asturias, Badajoz, Bilbao, El Hierro, Girona-Costa Brava, Granada, León, Logroño, Reus, Sevilla and Tenerife Norte were initiated or continued. As a result, the operating schedules for Fuerteventura and Tenerife Norte were modified with the aim to better adapt them to the existing operations demand.

### *Coordinación Operativa*

Durante el año 2003, se realizaron las actividades de coordinación y asignación de slots aeroportuarios correspondientes al final de la Temporada de Invierno 02 y a las Temporadas de Verano 03, Invierno 03 y Verano 04 en todos aquellos aeropuertos declarados como Coordinados o Totalmente Coordinados.

Además, de estas dos últimas temporadas de Invierno 03 y Verano 04, se efectuó la Coordinación Inicial de acuerdo a las solicitudes de demanda inicial recibidas de las compañías aéreas y a las capacidades aeroportuarias declaradas, y se celebraron dos Conferencias Mundiales de Coordinación de Horarios en Vancouver (Canadá) y Singapur en junio y noviembre, respectivamente.

Asimismo, la División de Coordinación Operativa estuvo también representada en la reunión para el intercambio de slots (swaps) y mejora de las programaciones de las compañías aéreas que se celebró en el mes de febrero en París convocada por la Asociación Europea de Coordinadores de Slots Aeroportuarios (EUACA) con el propósito de aliviar los problemas de congestión en los aeropuertos y ajustar las programaciones de las compañías correspondientes a la Temporada de Verano 03.

Durante el desarrollo de su actividad de Coordinación de slots aeroportuarios, se ha coordinado y controlado la asignación de la cuota de ruido nocturna en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, promoviendo la reducción del ruido nocturno.

Por otro lado, en el año 2003 Coordinación Operativa participó activamente en la constitución de dos nuevos Subcomités de Seguimiento del Uso de Slots para el Aeropuerto de Barcelona y los aeropuertos canarios, que se unen a los ya existentes para el Aeropuerto de Madrid-Barajas y los aeropuertos de Baleares.

En el año 2003 se iniciaron o continuaron los estudios de viabilidad correspondientes a las propuestas de modificación de los horarios operativos de los Aeropuertos de Albacete, Asturias, Badajoz, Bilbao, El Hierro, Girona-Costa Brava, Granada, León, Logroño, Reus, Sevilla y Tenerife Norte. Como resultado de dichos estudios, se han modificado los horarios operativos de Fuerteventura y Tenerife Norte a fin de adaptarlos mejor a la demanda de operación existente.

### *Calidad de Servicios*

• Control de Calidad

La metodología para obtener los Niveles de Calidad Percibida (NCP) se consolidó, de manera que se han realizado todas las tareas que durante un año definen la percepción de la calidad en los aeropuertos españoles, para conseguir los indicadores de calidad de los mismos, como son el Índice General de Calidad (IGC) y el Índice de Calidad de Seguridad Percibida (ICSP) en pasajeros y acompañantes, así como indicadores generales de calidad referidos a las compañías aéreas, y en ambos casos con la determinación de los índices de calidad por áreas de servicio que se prestan:

- Informes regulares de calidad percibida de pasajeros y acompañantes, en 39 aeropuertos con tráfico comercial de pasajeros, además de los correspondientes informes trimestrales y anuales de aeropuertos españoles.
- Informe anual de calidad de compañías aéreas, en 45 aeropuertos, y su correspondiente informe agregado de aeropuertos españoles.
- Informe general de quejas y reclamaciones presentadas en los aeropuertos.
- Informe del "Compromiso de Servicio de los Aeropuertos de Aena con los Pasajeros".

Se ha implantado un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según la Norma UNE-EN-ISO 9001:2000 en nueve aeropuertos (Barcelona, Alicante, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Almería, Jerez, Vigo), que han sido certificados por AENOR, con lo que se suman a los aeropuerto de Málaga y Santiago, además de Gran Canaria, donde se cuenta con una certificación de algunos servicios, con lo que existen 12 Aeropuertos Españoles con sistemas de calidad implantados y certificados.

• Diagnóstico y Verificación Ambiental

Durante este año se obtuvo la certificación del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) según la Norma UNE-EN-ISO 14001:1996 en los aeropuertos de Málaga, Santiago y Gran Canaria, que se unen al resto de aeropuertos donde previamente estaba implantado y certificado el sistema medioambiental (BCN, MAD, PMI, TFS, FUE, IBZ, ACE, MAH, SVQ, VLC, LCG, OVD, SPC, VIT), con lo que son 18 los aeropuertos certificados medioambientalmente a finales de 2003.

En otros tres aeropuertos se implantó el sistema aunque la certificación se ha retrasado para el próximo año. También se mantiene la colaboración en las auditorías iniciales de certificación, y en el resto

### *Quality of Services*

• Quality Control

The methodology for obtaining the Levels of Perceived Quality (NCP) were consolidated, so that all the activities that during a year define the perception of quality in the Spanish airports have been undertaken, thus achieving the quality indicators in them, such as the General Rate of Quality (IGC) and the Quality Rate of Perceived Safety (ICSP) in passengers and accompanying people, as well as the general quality indicators relative to airlines, in both cases determining the quality rates by areas of service provided:

- Regular reports on perceived quality by passengers and accompanying people, in 39 airports with commercial passenger traffic, as well as the corresponding trimester and annual reports of the Spanish airports.
- Annual airline quality report, in 45 airports, and the corresponding aggregate report for Spanish airports.
- General report of complaints and reclamations presented in airports.
- Report of "The Service Commitment of Aena Airports to the Passengers".

The implementation of a Quality Management System (SGC) in accordance with Ruling UNE-EN-ISO 9001:2000 has taken place in nine airports (Barcelona, Alicante, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Almería, Jerez and Vigo), certified by AENOR, joining in this way the airports of Málaga and Santiago, as well as Gran Canaria, were some of the services are certified, so that there are in existence 12 Spanish airports with implemented and certified quality systems.

• Environmental Diagnosis and Verification

The certificate for Environmental Management System (SGMA), in accordance with Ruling UNE-EN-ISO 14001:1996, was obtained by the airports of Málaga, Santiago and Gran Canaria, thus joining the rest of the airports were the environmental system was previously implemented and certified (BCN, MAD, PMI, TFS, FUE, IBZ, ACE, MAH, SVQ, VLC, LCG, OVD, SPC, VIT) making fifteen environmentally certified Spanish airports at the end of 2003.

In another three airports the system was implemented even though certification has been postponed until the next year. Collaboration with the initial certification audits has also been maintained, as well as with the rest of the airports in the monitoring and renovation audits.

de aeropuertos en las auditorías de seguimiento y de renovación. Además, se realizan también las auditorías internas de los sistemas, y en todos estos casos se apoya el proceso de solución de las acciones correctoras detectadas.

También se continúan las actividades de formación y sensibilización medioambiental a través de cursos en los aeropuertos donde se elabora el diagnóstico medioambiental, así como de refuerzo en aquellos donde se requiera.

Un hecho relevante en la organización es la obtención alcanzada por el Aeropuerto de Tenerife Sur de la certificación medioambiental conforme al reglamento europeo EMAS II, que supone un paso más allá en el reconocimiento de las buenas prácticas medioambientales de este centro.

Tuvieron lugar las I Jornadas de Gestión Medioambiental de Aeropuertos, donde los responsables de los sistemas de gestión medioambiental y los coordinadores medioambientales de los aeropuertos intercambiaron experiencias pretendiendo la adopción de prácticas positivas en relación con la mejora medioambiental.

Se convocaron las VII Jornadas de responsables del Servicio de Control de Fauna (SCF), celebrada en Tenerife Sur, que consolida esta práctica de coordinación y de comunicación entre los aeropuertos de la red. El estudio sobre la población de aves en los aeropuertos de Aena, se desarrolla en cuatro zonas geográficas españolas, el norte y el este desde el año pasado, y el sur y el centro desde este año, que comprenderán una campaña de observación de las aves en cada aeropuerto por un período de dos años, que se completará con una quinta región, la canaria, a iniciar próximamente, para contar con la información pertinente en toda la red.

- Estudios y Análisis Estadísticos

Durante este ejercicio se elaboraron los estudios de movilidad del modo aéreo (EMMA), correspondientes a encuestas del año 2002, de los aeropuertos de Alicante, Lanzarote, Ibiza, Fuerteventura, Menorca, Valencia, Sevilla y Santiago. También se realizaron estudios puntuales de caracterización del tráfico en los aeropuertos de Bilbao y Girona-Costa Brava, y el informe anual de seguimiento en los aeropuertos de Madrid y Barcelona.

Se realizaron diversas campañas de encuestas durante dicho año en el que destacan la campaña anual, varias oleadas, en el aeropuerto de Madrid-Barajas, las campañas de seguimiento en los aeropuertos de Málaga, Gran Canaria, Tenerife Sur y Tenerife Norte y campañas individuales en otros aeropuertos como son Reus, Girona-Costa Brava, Murcia-San Javier, Asturias y San Sebastián.

Furthermore, system internal audits have also been undertaken, and in all these cases the solution procedure for the detected corrective actions has been supported.

Training and awareness environmental activities have been continued through courses in the airports where the environmental diagnosis is elaborated, as well as reinforcement courses where required.

A relevant fact in the organisation is the environmental certification of Tenerife Sur airport in accordance with European regulations EMAS II, which means a step further in the recognition of the good environmental practices of this centre.

The First Airport Environmental Management Work Shop took place, where those responsible for the environmental management systems and the airport environmental coordinators interchanged experiences aiming at the adoption of positive practices in relation to environmental improvement.

The VII Meeting of those Responsible for the Fauna Control Service (SCF) was convened and hosted in Tenerife Sur, consolidating this practice of coordination and communication of the network airports. The study about bird population in Aena airports, undertaken in four Spanish geographical zones, North and East since last year, and South and Centre since this year, will include a bird observation campaign in each airport during a period of two years, and it will be completed with a fifth region, the Canary one, soon to be started, so as to have the relevant information in all the network.

- Statistical Studies and Analysis

During this period the Studies on Mobility of the Air Mode (EMMA), corresponding to the surveys of year 2002, for the airports of Alicante, Lanzarote, Ibiza, Fuerteventura, Menorca, Valencia, Sevilla and Santiago were elaborated. Specific studies of traffic characterisation in the airports of Bilbao and Girona-Costa Brava were also carried out, as well as the annual follow up report in Madrid and Barcelona airports.

Various surveying campaigns were carried out during the afore mentioned year between which the most relevant are the annual campaign, in various phases, in Madrid-Barajas airport, the follow up campaigns in the airports of Málaga, Gran Canaria, Tenerife Sur and Tenerife Norte and individual campaigns in other airports such as Reus, Girona-Costa Brava, Murcia-San Javier, Asturias and San Sebastián.




Actividad de "handling"
Handling activities

## *Servicios Aeroportuarios*

• Servicios Aeroportuarios

Se ha finalizado con el proceso de elaboración de todos los Pliegos de Cláusulas de Explotación que regirán las concesiones próximas a finalizar de los servicios aeroportuarios de asistencia en tierra para las actividades de rampa a terceros. Destaca la incorporación en este proceso del nuevo segundo agente para el Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Respecto a la asistencia en tierra hay que destacar la participación activa en los foros europeos, especialmente en ACI Europe, que han tenido como principal asunto a tratar durante este año la revisión de la Directiva europea (96/67/CE) que regula la prestación de estos servicios y cuya decisión final está prevista para el 2005.

Se elaboró un Manual de los Servicios de Asistencia en Tierra, orientado a la definición de los niveles de calidad que deben conseguirse en esta actividad y con el objetivo de su implantación progresiva en todos los aeropuertos para asegurarse que es percibido por el cliente como un servicio de la máxima eficacia, seguridad y confort. También se ha iniciado la selección de los nuevos prestadores del servicio de limpieza en todos los aeropuertos de Aena para los próximos cuatro años por un importe de licitación superior a los 120 millones de euros.

Se editó y distribuyó la edición anual de las publicaciones "Información para personas con movilidad reducida" y "Los dere-

## *Airport Services*

• Airport Services

The preparation process of the Exploitation Specifications, that will govern the concessions nearing termination for the airport services of assistance on ground to third party ramp activities, has finalised. The incorporation to this process of the second agent for the Girona-Costa Brava airport deserves highlighting.

Regarding assistance on ground, active participation in European forums is to be signified, especially in ACI Europe, the main topic being during this year the revision of European Directive96/67/CE regulating the provision of these services and the final decision of which is envisaged for 2005.

An On-ground Assistance Service Manual was done, oriented towards the definition of the quality levels to be achieved in this activity and with the objective of implementing it progressively in all airports in order to ensure that it is perceived by the customer as a service of maximum efficiency, security and comfort. The selection of new cleaning service providers for all Aena airports for the next four years has also been initialised with a bidding total of more than 120 million Euros.

The annual editions of publications "Information for people with reduced mobility" and "Passenger Rights" were edited and distributed. Additionally, a simplified version in Braille and a print run of 84 cm x




118 cm posters regarding "Passenger Rights" were prepared.

In the sphere of facilitation, effective participation in the National Facilitation Committee, recently redefined, is to be highlighted as well as that in subgroups newly created. The continuous collaboration with Spanish DGAC regarding assistance to people with reduced mobility (PMR) in airports is highly relevant. Regarding this last issue, collaboration and joint participation in the ECAC facilitation group is significant.

chos del pasajero". Adicionalmente, se preparó una versión simplificada en Braille, y una tirada de carteles de 84 cm. x 118 cm. acerca de los "Derechos del pasajero".

En el ámbito de la facilitación cabe destacar también la participación efectiva en el Comité Nacional de Facilitación, recientemente redefinido, así como en los subgrupos de nueva creación. Es relevante la continua colaboración con la DGAC en lo que a asistencia a PMR (Personas con movilidad reducida) en los aeropuertos se refiere. Respecto a este último aspecto, hay que destacar la colaboración y participación conjunta en el grupo de facilitación de la ECAC.

Se ha iniciado el proceso de definición del servicio y selección del prestador del que será el próximo año el nuevo servicio de atención telefónica de Aena, así como la identificación de las fases de la puesta en marcha del mismo.

- Estadística

  En esta faceta se mantuvo la concesión del Certificado de Registro de Empresa con el número ER-1620/2000, y Certificado IQNet, de conformidad con el Requisito de la Norma UNE-EN ISO 9001-2000.

  Se editó y difundió el Anuario Estadístico de Operaciones de 2002 en formato papel, CD y Web pública de Aena y se inició el proceso de actualización de nuevas tablas corporativas de aeronaves correspondientes a Compañías aéreas, países y aeropuertos, en aeropuertos piloto como Girona-Costa Brava e Ibiza.

  También se gestionó la organización de los cursos de formación en todos los aeropuertos, para el inicio de la utilización de la nueva herramienta de acceso a la base de datos de ESTOP.

  Por último, merece destacarse la elaboración y desarrollo de los informes estadísticos de seguimiento del tráfico de operaciones y puntualidad en tiempo real, así como la incorporación a la base de datos ESTOP de nuevos informes de periodicidad diaria, mensual y anual.

### *Oficina Central de Seguridad*

A lo largo del año se coordinaron las actuaciones necesarias para conseguir que los aeropuertos españoles cumplan con las directrices Reglamento de la Unión Europea por el que se establecen normas comunes para la seguridad de la aviación civil.

Cabe destacar que, en todos los aeropuertos de la red (excepto los que, por volumen o tipo de tráfico se hallan exentos del cumplimiento del Reglamento Europeo), se realiza la inspección 100% del equipaje de bodega, aunque en algunos de ellos con soluciones provisionales hasta tanto se procede a las definitivas.

Además, desde la Oficina Central de Seguridad se han seguido revisando los proyectos dirigidos por la Dirección de Desarrollo de Infraestructuras en los aspectos relacionados con la seguridad, y se ha colaborado con el Plan Barajas y el Plan Barcelona en la definición de los aspectos funcionales de los distintos elementos relacionados con la seguridad.

The service definition and provider selection process for the new telephonic attention service of Aena has started, as well as the identification of its initial coming into operations phases.

- Statistics

  Company Registry Certificate number ER-1620/2000, and the IQNet certificate were maintained in accordance with the requirements of Rule UNE-EN ISO 9001:2000.

  The Operations Statistics Annual Report for year 2002 was edited and disseminated on paper, CD and the Aena public web and the procedures for updating the new corporate tables for aircraft corresponding to airlines, countries and airports was initialised for test airports such as Girona-Costa Brava and Ibiza.

  The organisation of training courses in all airports, for the initiation of the use of the new access tool to the ESTOP data base, was also managed.

  Finally, the elaboration and development of the statistical reports on operations traffic monitoring and punctuality in real time deserve highlighting, as well as the incorporation to the ESTOP data base of new daily, monthly and annual reports.

### *Central Security Office*

Throughout the year Aena addressed the work required to bring the Spanish airports in line with the guidelines of the European Union Regulation whereby common regulations are established for the safety of civil aviation.

It is significant that in all the network's airports (except those that, due to their volume of type of traffic do not have to comply with the European Union Regulation) 100% inspection of all the luggage in the hold is done, even though in some of them it is accomplished through provisional measures pending the definite ones.

Moreover, the Central Security Office has continued revising the projects directed by the Infrastructure Development Directorate in those issues related with security, and collaborated with the Barajas Plan and the Barcelona Plan in the definition of the functional aspects of the different elements related with security.




Personal al servicio de las compañías aéreas
Airline servicing personnel

La Oficina Central de Seguridad se ha hecho cargo del Sistema Integrado de Control de Accesos del Plan Barajas que actualmente se encuentra en fase de ejecución.

Asimismo, hay que destacar que se está desarrollando un trabajo enfocado a la definición de los requisitos técnicos y funcionales del nuevo sistema de gestión integral de seguridad de Aena, lo que supone una renovación y un cambio importante en el concepto global de seguridad y, sobre todo, en la gestión de la misma. Como parte de estos requisitos técnicos, se han realizado pruebas con sistemas biométricos (lectores de huellas, reconocimiento facial, ...) cuyo desarrollo puede encontrar aplicación en futuros sistemas de control de accesos y video vigilancia.

Aena participó en los grupos de trabajo creados por el Comité Nacional de Seguridad para la redacción del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil y del Programa Nacional de Control de Calidad de la Seguridad de la Aviación Civil, aprobados en abril y julio de 2003 respectivamente.

Se han iniciado Auditorias de Seguridad de la Dirección General de Aviación Civil en aeropuertos, tal y como establecen el Reglamento Europeo y el Programa Nacional de Control de la Calidad de la Seguridad

The Central Security Office has taken over the Integrated System for Access Control in the Barajas Plan which is currently in its execution phase.

Moreover, the development of work focused on the definition of the technical and functional requirements of the new system for integral safety management for Aena is to be highlighted, as it means the renovation and important change in the global security concept and, above all, in its management. As part of these technical requirements, trials have been carried out with biometrical systems (fingerprint scanners, facial recognition,…) whose development can find application in future systems of access control and video surveillance.

Aena participated in working groups created by the National Security Committee for the drafting of the Civil Aviation Security National Programme and the Civil Aviation Security Quality Control National Programme, approved in April and July 2003, respectively.

The Security Audits of the Spanish DGAC in airports have started, in accordance with the European Regulations and the Civil Aviation Security National Programme and the Civil Aviation Security Quality




Operadores de carga aérea
Air cargo operators

de la Aviación Civil, con la participación activa del personal de la Oficina Central de Seguridad, que cuenta entre su personal con tres auditores de seguridad cualificados por la Autoridad competente (DGAC).

También se ha procedido a iniciar un nuevo expediente de contratación de vigilancia privada para todos los aeropuertos de la red, marcando plazos comunes para todos ellos y ofreciendo a las empresas la posibilidad de optar a prestar el servicio de forma individual o en varios aeropuertos agrupados por lotes.

Además, se sigue renovando los sistemas de control de accesos, CCTV y sistemas de alarma, y se han incorporado nuevos sistemas de detección perimetral de intrusión. Concretamente finalizaron las actuaciones encaminadas a dotar de instalaciones nuevas a los aeropuertos de El Hierro, La Palma, León, Tenerife Norte, y Valladolid, y la primera fase del aeropuerto de Tenerife Sur.

También se abordaron las ampliaciones de los sistemas de control de accesos de Asturias, Madrid-Cuatro Vientos, Málaga, Vitoria, Logroño, Palma de Mallorca, Reus, Sabadell y Girona-Costa Brava. En los cinco últimos casos la ampliación ya ha concluido.

Por último, está en fase de ejecución la instalación de sistemas de detección perimetral en los aeropuertos de Pamplona, San Sebastián y Vitoria.

### *Sistemas de Información*

El año 2003 ha sido en lo referente a Sistemas de Información un año de trabajo y preparación de la mayor instalación realizada en Aena hasta ahora: el nuevo terminal del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Durante este tiempo se concluyeron y entregaron al laboratorio de pruebas los desarrollos SCEnA, aplicación de Control de Operaciones en tiempo real que sustituirá en todos los aeropuertos

Control National Programme, with the active participation of the Central Security Office personnel, that counts between its staff with three security auditors qualified by the competent authority (Spanish DGAC).

A new dossier for the contracting of private surveillance for all the airports of the network has been launched, fixing common deadlines for all of them and offering the companies the possibility of providing the service individually or in various airports by batches.

The access control system, CCTV and alarm systems also continue to be renovated, and new perimeter intrusion detection systems have been incorporated. More precisely, the actions aimed at providing with new installations the airports of El Hierro, La Palma, León, Tenerife Norte and Valladolid finished, together with the first phase for Tenerife Sur airport.

Enlargement of the access control systems of Asturias, Madrid-Cuatro Vientos, Málaga, Vitoria, logroño, Palma de Mallorca, Reus, Sabadell and Girona-Costa Brava was undertaken. In the latter five cases the enlargement has ended.

Finally, the installation of perimeter detection systems is underway in the airports of Pamplona, San Sebastián and Vitoria.

### *Information Systems*

2003 has been, in relation to information systems, a year of work and preparation for the largest installation to be done by Aena up till now: the new terminal for Madrid-Barajas airport.

During this time both the SCEnA developments, application for Operations Control in real time which will substitute in all airports the Conoper-Sadama joint application, and the UCA system, used in all check-in and boarding counters by the airlines, were finalised and delivered to the test laboratory.

al conjunto Conoper-Sadama, y del sistema UCA, utilizado en todos los mostradores de facturación y embarque por parte de las compañías aéreas. Otros sistemas para la dotación de las torres del servicio de Dirección de Plataforma, o las instalaciones del Centro de Gestión Aeroportuario, están en fase de desarrollo y entrarán en pruebas a lo largo del próximo año.

Todos los sistemas del nuevo terminal, y progresivamente los utilizados en los edificios actuales, se integrarán en un EAI o middleware aeroportuario, que comunicará en un protocolo standard a los usuarios y sistemas informáticos, tanto internos como externos.

Durante el año 2003 se realizó el estudio y definición de los adaptadores necesarios para que cada una de las más de 100 aplicaciones que se instalarán, hablen en el lenguaje común a través de este bus de datos. Actualmente se han firmado la mayoría de los modificados de estos sistemas.

En temas de explotación de los sistemas aeroportuarios, se ha actualizado la infraestructura de aeropuertos y centros de control con la instalación de nuevo hardware, implantación de W2000 en toda la red, y puesta en marcha de sistemas de almacenamiento masivo de datos (redes SAN) en los aeropuertos de primer nivel y servicios centrales de Aena, con una capacidad total de 60 Terabytes.

Durante el último semestre, se concluyó la remodelación del Centro de Proceso de Datos de la sede de Arturo Soria, lo que permitirá balancear la carga entre las localizaciones de Madrid con objeto de mejorar los tiempos de respuesta y la seguridad del servicio. Todo el soporte de esta infraestructura está soportado por un Acuerdo de Nivel de Servicio que garantiza la respuesta a los usuarios en los mínimos plazos necesarios para la continuidad del negocio.

El año 2003 fue importante para los servicios de red, que tuvieron que potenciarse para dar servicio a todas las aplicaciones centralizadas basadas en los nuevos paradigmas de e-business. Por ello, las nuevas instalaciones en los aeropuertos de Logroño, Albacete o el helipuerto de Ceuta se han realizado ya de forma centralizada con objeto de mejorar el soporte y reducir los costes de instalación.

Además, se han ampliado los enlaces con los aeropuertos de mayor crecimiento, duplicado el ancho de banda de Internet, y puesto en marcha las aplicaciones de videoconferencia, control de gasto telefónico y todas las acciones de Formación y Gestión del Desempeño emprendidas por la Dirección de Recursos Humanos.

Other systems for the provision of the service towers of the Platform Director or the installation of the Airport Management Centre, are in their development phase and will be tried during next year.

All the new terminal systems, and progressively those used in the current buildings, will be integrated in an EAI or airport middleware, which will communicate in standard protocol the users and computer systems, both internal and external.

During 2003 the study and definition was carried out of the necessary adaptors for each of the more than 100 applications to be installed to read a common language through this data bus. Currently the majority of the modifications of these systems have been signed.

Regarding exploitation of the airport systems, the airport infrastructure and control centres have been updated with the installation of new hardware, implementation of W2000 in all the net and launching of massive data storage systems (SAN networks) in the first level airports and Aena central services, with a total capacity of 60 Terabytes.

During the last semester, the remodelling of the Data Processing Centre at the Arturo Soria headquarters was finalised, allowing for the balancing of the Madrid sites with the objective of improving the time of reaction and service safety. All the support to this infrastructure is based on a Service Level Agreement guaranteeing answer to the users in the minimum deadlines for business continuity.

2003 was important for the network services, which had to be boosted in order to provide service for all the centralised applications based on the new e-business paradigms. Due to this, the new installations in the airports of Logroño, Albacete or the Ceuta Heliport have already been done in a centralised manner with the objective of improving the support and reducing installation costs.

Furthermore, the links with the with the fastest growing airports have been enlarged, duplicating the Internet band width and launching videoconference and telephone expense control applications and all the actions of Performance Training and Management initiated by the Human Resources Directorate.




Representación geográfica de las conexiones de Aena
Geographical representation of Aena connections

## *Relaciones Internacionales*

La actividad internacional durante el año 2003 vivió momentos de auténtica revolución, fruto de los cambios políticos y económicos que afectan a buena parte del mundo y que han abierto las puertas a un nuevo escenario aéreo en el que epidemias como el SARS, el auge de las compañías de bajo coste y la posible creación del Área Trasatlántica Común obligan a una remodelación del sector aéreo que se adapte a las nuevas necesidades del mercado.

Diversas y de distinto carácter fueron las áreas en las que se experimentaron cambios en el transcurso del pasado año destacando, entre otras, las relativas a seguridad, medioambiente, competencia y derechos de tráfico.

En seguridad destaca la escalada de medidas propuestas por el Gobierno de Estados Unidos para hacer frente al nuevo tipo de amenaza terrorista que se evidenció tras el 11 de septiembre de 2001. Algunas de estas iniciativas impuestas por este país, como puede ser la relativa a la transmisión de datos personales de los pasajeros, han sido atemperadas gracias a la intervención de la Comisión Europea.

Por su parte, el Ejecutivo comunitario continuó su labor de refuerzo de la nueva normativa comunitaria en materia de seguridad, aclarando conceptos y planificando las necesidades del futuro. Aena ha

## *International Relations*

The international activity during 2003 lived through moments of real revolution, due to the political and economical changes affecting a large part of the world which have opened the door to a new air transport scenario in which epidemics such as SARS, the rise of low cost companies and the possible creation of a Common Transatlantic Area force remodelling on the sector in order for it to adapt to the new market necessities.

The areas in which changes were experienced during the past year were various and of a different character, having to highlight those relative to security, environment, competence and traffic rights.

In security the measures proposed by the United States government in order to confront the new kind of terrorist threat evidenced after September 11th are most relevant. Some of the initiatives imposed by this country, such as the one relative to the transmission of the personal data of the passengers, have been smoothed out thanks to the intervention of the European Commission.

On its side, the Community Executive continued its task of reinforcing the new Community regulations relative to security, clarifying concepts and planning




Routes-03. Edimburgo
Routes-03. Edinburgh

future necessities. Aena has had the opportunity of participating in this great work of clarification and reinforcement through ACI Europe.

In parallel, from ACI Europe a study of new technologies, to enable more efficient and safer security control, was initiated. This way, the Biometrics Working Group was created, and its efforts should allow to influence the Commission regarding the possible adoption of a common standard for all the European Union.

Regarding environment, during the afore mentioned time new proposals were submitted such as the one relative to emission rights interchange in air transport. Aena also participated actively in the study of this and other tendencies which will determine our future environmental policy.

Restructuring of airlines and the growing competition between them has been, undoubtedly, the star theme that absorbed attention during the year. On one hand, the spectacular growth of low cost carriers has taken place. Their controversial role and negotiating techniques have been questioned by the highest authorities, including the European Commission. On the other hand, traditional airlines have adopted several measures to protect their market quota in reaction to the competition posed by the low cost carriers and have boosted their alliances with their equals, even reaching a real merge between airlines (KLM-Air France).

tenido la oportunidad de participar en esta labor de aclaración y refuerzo a través de ACI EUROPA.

Paralelamente, desde ACI EUROPA se inició el estudio de nuevas tecnologías que permitan un control de seguridad más eficaz y seguro. De este modo, se creó el Grupo de Trabajo de Biométricos cuya labor permitirá influir en la Comisión ante la posible adopción de un estándar común para toda la Unión Europea.

En lo que respecta al medioambiente, durante dicho ejercicio se plantearon novedosas propuestas como la relativa al intercambio de derechos de emisión en el transporte aéreo. Aena también participó activamente en el estudio de ésta y otras tendencias que determinarán nuestra política medioambiental del futuro.

La reestructuración de las compañías aéreas y su creciente competencia fue, sin duda, el tema estrella que acaparó la atención del año. Por una parte, ha podido observarse el espectacular crecimiento de las compañías de bajo coste. Su controvertido papel y técnicas negociadoras han sido cuestionadas desde las más altas instancias, incluida la Comisión Europea. Por otra parte, las compañías aéreas tradicionales han adoptado diversas medidas para proteger su cuota de mercado ante la competencia de las líneas aéreas de bajo coste y han potenciado las alianzas entre sus homólogos, llegando a acordar una auténtica fusión entre compañías aéreas (KLM-Air France).



Aena participa en las principales organizaciones internacionales de transporte aéreo
Aena participates in the main air transport international organisations

Estos cambios se han visto favorecidos por el nuevo ambiente liberalizador surgido de las negociaciones entre Estados Unidos y la Unión Europea sobre derechos de tráfico.

Las negociaciones pueden llegar a ser un auténtico hito para el transporte aéreo entre otras razones porque, además de suponer un innegable crecimiento del tráfico aéreo, la liberalización afectará a todas las políticas relacionadas con el sector aéreo, desde la seguridad y el medioambiente a la asignación de franjas horarias y la competencia. Por ello, ACI EUROPA está asesorando activamente al Ejecutivo comunitario en las negociaciones.

Durante el año 2003 también se impulsó la tramitación legislativa del anteproyecto de Reglamento de Enmienda del Reglamento 95/93 sobre Asignación de Franjas Horarias que permitirá mejorar la labor desarrollada por los coordinadores.

Ante un escenario tan cambiante, se ha hecho necesaria, una vez más, la continua presencia de expertos de Aena en todos los Comités y Grupos de Trabajo de Organizaciones relacionadas con el Transporte Aéreo (ACI, ACI Europe, CEAC...) para conocer de cerca los pasos que se están dando en las diferentes áreas de trabajo (medioambiente, seguridad, slots etc) y velar por que los intereses de los gestores aeroportuarios sean tenidos en cuenta en la elaboración de políticas que nos afectan.

Además de la labor de presencia en foros de debate y análisis de la actualidad internacional, la participación de Aena en el Foro Routes

These changes have been helped by the new liberalization environment risen from the negotiation between the United States and the European Union over traffic rights.

The negotiations could end up being a real milestone for air transport as, in between other reasons, liberalization will affect all policies related to the air transport sector, from security and environment to the assignment of time slots and competition. Due to this, ACI Europe is actively counselling the Community Executive in these negotiations.

During 2003, the legal proceedings for the preliminary project for the Regulation Amending Regulation 95/93, relative to Time Slot Assignment allowing improvement of the task undertaken by the coordinators, were promoted.

Confronted with such a changing scenario it has been necessary, once again, to have the continuous presence of Aena experts in all the Committees and Working Groups of the organisations linked to Air Transport (ACI, ACI Europe, ECAC…) in order to know the steps that are being taken in the different areas of work (environment, security, slots, etc) and ensure that the interests of the airport managers are being taken into account when producing policies which affect us.

Further to the tasks of being present in debate forums and analysing the international situation, the participation of Aena in the Routes Forum, held last September in Edinburgh, made all matters

relative to the development of routes in the networks airports acquire special relevance.

Routes is an annual forum joining airlines and airports to debate the development of routes and the common business opportunities in this field. Last edition, the Directorate of Spanish Airports held 62 meetings with airlines to encourage them to start operations in Spanish airports.

The meeting in Edinburgh was the frame for the presentation of Aena as the new host for the event in 2004. The President General Director, José Eladio Seco, took over the organisation of Routes and thanked the attendees indicating the challenge that celebrating this unique forum, allowing Aena to present airlines and international tour operators with its excellent airport network, would pose.

International Relations also participated in the London World Travel Market Fair, held in November, where it continued with the interviews with the airlines interested in operating in Aena airports.

The creation of an exclusive programme for Route Development has meant the beginning of a series of actions directly set on this objective, within which there are included: analysis of the product airport, in order to determine its possibilities and potential, the creation of fluid and open communication channels with the airlines and tour operators, allowing us to know their necessities and future developments as well as the development of each airports individual strategies, with the final end of orienting their potential towards those airlines that better adapt to their characteristics.

This strategy was initiated in 2003 with the aim to undertake, in the Routes Forum 2004, a correct promotion of our excellent infrastructures. The strategy will also allow us to participate in a proactive way in the international forums for meeting airlines and offer our customers a quality service.

Summarising, there have been multiple novelties in the international sphere during 2003 and the International Relations Division has sought to correctly follow them, develop a clear positioning and adopt the actions most adequate for Aena.

el pasado mes de septiembre en Edimburgo, hizo que cobrasen especial relevancia todo los asuntos relativos al desarrollo de rutas en los aeropuertos que conforman la red.

Routes es un foro anual que reúne a compañías aéreas y aeropuertos para debatir sobre desarrollo de rutas y oportunidades comunes de negocio en este ámbito. En la pasada edición, la Dirección de Aeropuertos Españoles mantuvo 62 reuniones con compañías aéreas para animarlas a iniciar operaciones en los aeropuertos españoles.

Las jornadas de Edimburgo fueron el marco para la presentación de Aena como el nuevo anfitrión del evento en el año 2004. El Presidente-Director General, José Eladio Seco, recogió el testigo de Routes y agradeció el reto que supondrá la celebración de un foro único en el mundo que permitirá mostrar a las compañías aéreas y touroperadores internacionales las excelencias de la red aeroportuaria de Aena.

Relaciones Internacionales también participó en la Feria World Travel Market de Londres en el mes de noviembre, donde continuó con las entrevistas a compañías aéreas interesadas en operar en los aeropuertos de Aena.

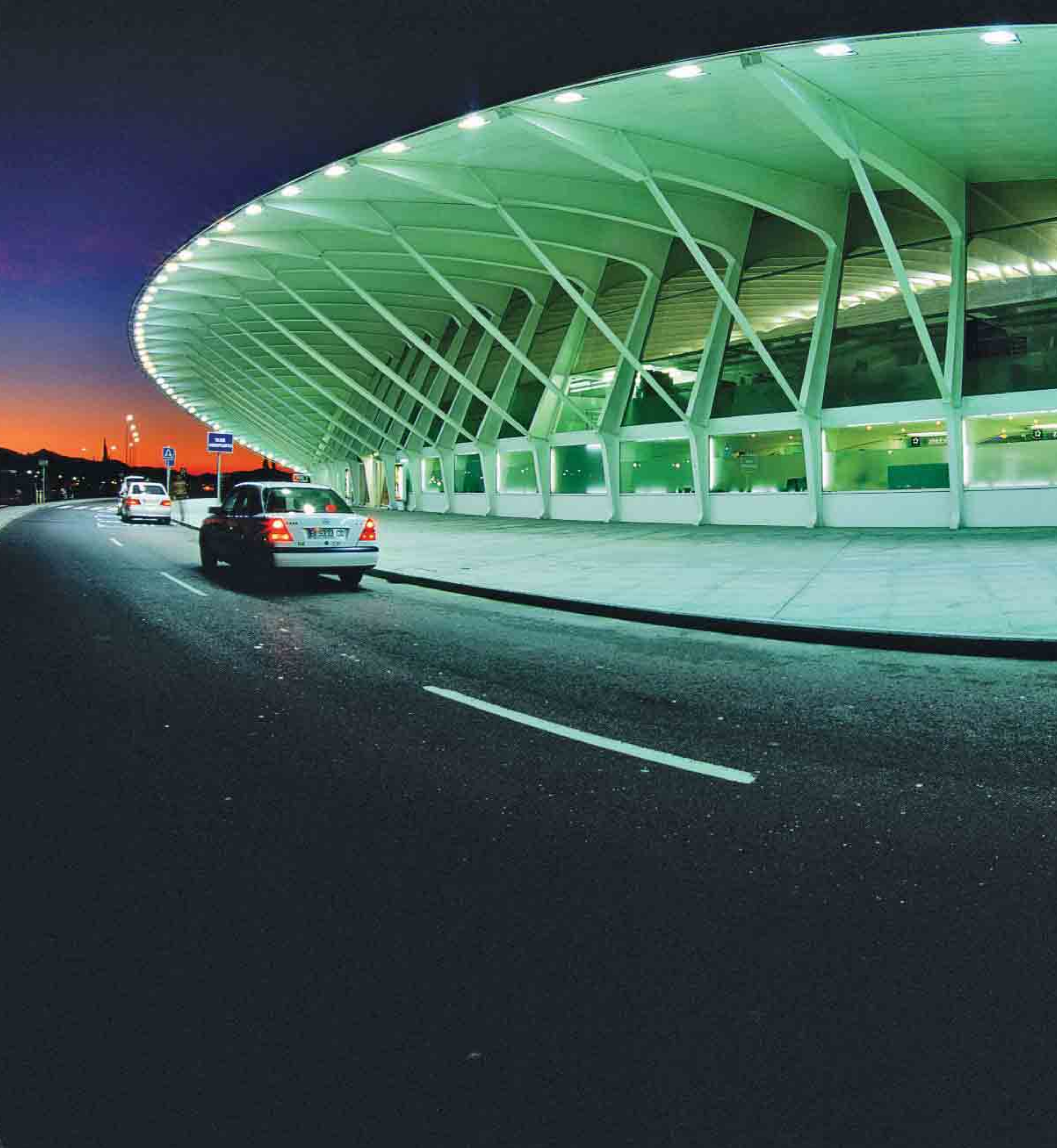
La creación de un programa exclusivo de Desarrollo de Rutas ha supuesto el comienzo de una serie de acciones directamente encaminadas a ese fin, entre las que se incluyen: el análisis del producto aeropuerto, para poder conocer sus posibilidades y potencial, la creación de unos canales de comunicación fluidos y abiertos con compañías aéreas y touroperadores, que nos permitan saber sus necesidades y planes de desarrollo futuros, así como el desarrollo de estrategias individuales para cada aeropuerto, con el fin de orientar su potencial hacia aquellas compañías aéreas que mejor se adapten a sus características.

Esta estrategia se ha iniciado en el año 2003 con el fin de llevar a cabo, en el Foro Routes 2004, una correcta promoción de nuestras excelentes infraestructuras. La estrategia nos permitirá además participar de forma proactiva en los foros internacionales de encuentro con compañías aéreas y ofrecer a nuestros clientes un servicio de calidad.

A modo de síntesis, han sido múltiples las novedades en materia internacional a lo largo del año 2003 y desde la División de Relaciones Internacionales se ha procurado llevar a cabo un correcto seguimiento de las mismas, desarrollar un claro posicionamiento y adoptar las acciones más adecuadas para Aena.

# ACTUACIONES PLANIFICADORAS

## *PLANNING ACTIONS*



# Consolidation and impulse of planning mechanisms

# Consolidación e impulso de los instrumentos de planificación

The Infrastructure Planning Directorate, to which the Director Plans Directorate belongs, is structured in seven large areas whose final objective is to establish the reference framework in which the airports of Aena's network are developed.

These areas are focused on: Definition and Analysis of Director Plans, Technical Developments, Airport Developments, Land Management, Environment, Madrid's New Airport Studies Planning and Geographical Information Systems.

Once approved the Director Plans of the general interest airports during the year 2001 (Madrid-Barajas and Barcelona approved in 1999 and Tenerife Sur and Monflorite-Alcalá in 2002) and once began the processing on the Special Plans of most of these airports during the year 2002, the activity developed in 2003 can be summarised in the following large development areas.

With the publication of all airports Director Plans, Aena has continued with the traffic forecast update on a short, medium and long term basis for all airports; moreover it has made an exhaustive monitoring of the activities included in the Director Plans, basically focused on the prioritisation of investments and based on both the comparison and analysis of the supply / demand parameters. Likewise, Aena has made specific studies on adaptation of action requests in each airport to the airport development defined by its Director Plan.

Moreover, the beginning of the Special Plans processing during the year 2002, made this approval process to continue in 2003 and it achieved, on the 31st December, ***the definite approval of 3 special plans (Burgos, Fuerteventura and Logroño)***; the provisional approval for the Special Plans of Granada, Valencia and Vitoria; and the initial approval of the Special Plans of Asturias, Málaga, Melilla, Palma de Majorca, Santander and Zaragoza Airports.

La Dirección de Planificación de Infraestructuras, en la que se integra la Dirección de Planes Directores, se estructura en siete grandes áreas cuyo objetivo final es establecer el marco de referencia en el que se desarrollan los aeropuertos de la red de Aena.

Estas áreas se concretan en: Definición y Análisis de Planes Directores, Desarrollos Técnicos, Desarrollos Aeroportuarios, Gestión del Suelo, Medio Ambiente, Planificación Estudios Nuevo Aeropuerto de Madrid y Sistemas de Información Geográfica.

Aprobados los Planes Directores de los aeropuertos de interés general durante el año 2001 (Madrid-Barajas y Barcelona se aprobaron en 1999 y Tenerife Sur y Monflorite-Alcalá en 2002) e iniciada la tramitación de los Planes Especiales de la mayor parte de estos aeropuertos durante el año 2002, la actividad desarrollada durante el año 2003 se puede resumir en los siguientes grandes ámbitos de desarrollo.

Con la publicación de los Planes Directores de todos los aeropuertos, se ha continuado realizando la actualización de las previsiones de tráfico a corto, medio y largo plazo de todos los aeropuertos; así como un exhaustivo seguimiento de las actuaciones contenidas en los Planes Directores, fundamentalmente enfocado a la priorización de inversiones y basado en la comparación y análisis de los parámetros de oferta / demanda. Además se han realizado estudios puntuales de adecuación de solicitudes de actuación en cada aeropuerto al desarrollo aeroportuario definido por su Plan Director.

Así mismo, el inicio de la tramitación de los Planes Especiales durante el año 2002, llevó a que durante el año 2003 continuase este proceso de aprobación, consiguiendo, a 31 de diciembre, ***tener aprobados con carácter definitivo 3 planes especiales (Burgos, Fuerteventura y Logroño);*** a disponer de aprobación provisional para los Planes Especiales de Granada, Valencia y Vitoria; y contar con la aprobación inicial de los Planes Especiales corres-

pondientes a los aeropuertos de Asturias, Málaga, Melilla, Palma de Mallorca, Santander y Zaragoza.

Junto con estos dos instrumentos de planificación (planes directores y planes especiales), es necesario desarrollar y estructurar en documentos más específicos las líneas marcadas en ellos. Para realizar esta labor se continuó la elaboración de los PLANES DE ACTUACIÓN de todos los aeropuertos de Aena y se han realizado los DISEÑOS FUNCIONALES DE LAS ÁREAS TERMINALES que la Dirección de Infraestructuras solicitó, en concreto se finalizaron los trabajos correspondientes a los aeropuertos de Gran Canaria, El Hierro, Córdoba y Badajoz, iniciándose los trabajos para el área terminal de Vigo.

En líneas generales, podemos definir el PLAN DE ACTUACIÓN de un aeropuerto como el documento que presenta, de una manera integrada, actualizada y resumida la información procedente del Plan Director, del Plan Especial, del Diseño Funcional (si se ha elaborado), Proyectos de Infraestructuras previstos, Programa de Actuaciones Plurianual (P.A.P.) aprobado por el Ministerio de Fomento, así como los datos de la capacidad de terminales y plataformas.

El DISEÑO FUNCIONAL de un área terminal tiene como principal objetivo el análisis de la situación actual del aeropuerto, detectar las carencias del presente, así como calcular las infraestructuras e instalaciones necesarias para atender la demanda prevista con los niveles de calidad adecuados, basándose en las prognosis de tráfico, facilitando así la elaboración de los proyectos constructivos que realiza la Dirección de Infraestructuras.

Por último, en el ámbito internacional, la Dirección de Planificación de Infraestructuras también ha comenzado, durante el año 2003, a trabajar en la actualización de los Planes Maestros del Grupo Aeroportuario del Pacífico (México). Estos trabajos son encargados por Aena Internacional y tendrán su finalización durante el primer trimestre del año 2004.

### *Puesta a disposición de Suelo*

Una de las áreas más significativas de la Dirección es la encargada de poner a disposición de las unidades ejecutoras de infraestructuras el suelo necesario para el desarrollo de los aeropuertos previsto en sus planes directores.

Durante el año 2003 se ha continuado con la ingente labor de disponer de los terrenos necesarios y previstos por el plan director de cada aeropuerto, mediante el procedimiento de expropiación forzosa.

Together with these two planning instruments (director plans and special plans), it is necessary to both develop and structure in more specific documents the guidelines highlighted in the aforementioned instruments. In order to carry out this task, Aena continued with the elaboration of the ACTION PLANS of all its airports and it has made the FUNCTIONAL DESIGNS OF TERMINAL AREAS requested by the Infrastructures Directorate, in particular, Aena finished the works corresponding to the airports of Gran Canaria, El Hierro, Córdoba and Badajoz, and it started the works for Vigo's terminal area.

In general, we can define the ACTION PLAN of an airport as the document presenting, in an integrated, updated and summarised way, the information derived from the Director Plan, Special Plan, Functional Design (if made), expected Infrastructures Projects, Multiannual Actions Programme (P.A.P.) approved by the Ministry of Development, as well as the data of terminal and apron capacity.

The main objective of the FUNCTIONAL DESIGN of a terminal area is the analysis of the airport's current situation, to detect its lacks, as well as to evaluate the necessary infrastructures and facilities to meet the expected demand with appropriate quality levels, basing on traffic forecast, thus facilitating the elaboration of the constructive projects made by the Infrastructures Directorate.

Finally, on an international basis, in 2003 the Infrastructure Planning Directorate has also started to work on the updating of the Master Plans of the Pacific Airport Group (Mexico). These works are requested by Aena International and they will be finished by the first term of 2004.

### *Land availability*

One of the Directorate's most significant areas is the one in charge of providing the infrastructures executory units with the necessary land for the airports development mentioned in its director plans.

During the year 2003, Aena has continued with the huge task of having the necessary land requested by the director plan of each airport, by means of expropriation.

Los expedientes de expropiación se ejecutan por fases, adecuando las necesidades de suelo a los proyectos previstos por las unidades de desarrollo de infraestructuras.

Las actuaciones más destacadas en este año se han ejecutado en los siguientes aeropuertos, alcanzando un volumen inversor de 78.145.000 €.

The expropriation enquiries are executed by phases, adapting the land requirement to the projects expected by the infrastructures development units.

This year's most remarkable actions have been executed in the following airports, reaching an investment volume of 78,145,000 €.

| **Aeropuerto / Instalación** Airport / Facility | **Inversión en terrenos realizada en 2003** Land investment made in 2003 |
|---|---|
| Asturias | 73.000 |
| Barcelona | 56.528.000 |
| Fuerteventura | 1.753.000 |
| Granada | 256.000 |
| Huesca | 710.000 |
| Madrid / Barajas | 15.145.000 |
| Málaga | 444.000 |
| Melilla | 2.138.000 |
| Pamplona | 180.000 |
| Vejer - Cádiz (Radar) | 18.000 |
| Vigo | 900.000 |
| **TOTAL** | **78.145.000** |

Una vez ocupados los terrenos objeto del expediente de expropiación, y con el fin de incorporarlos definitivamente al patrimonio de Aena, se hace necesario proceder a su inscripción en los Registros de la Propiedad correspondiente. Durante el año 2003 se han registrado las siguientes fincas, con su correspondiente superficie en los siguientes aeropuertos:

Once occupying the lands subject to the expropriation enquiry, and with the aim to incorporate them to Aena's patrimony on a definite basis, it is necessary to register them in the corresponding Land Registry. During the year 2003 the following lands have been registered with their corresponding area in the following airports:

| **Aeropuerto** Airport | **Número de fincas** Number of lands | **Superficie en m²** Area in square metres |
|---|---|---|
| Asturias | 16 | 49.163 |
| Barcelona | 98 | 1.210.207 |
| Granada | 10 | 27.278 |
| Madrid / Barajas | 42 | 282.278 |
| Otros | 2 | 85.778 |
| **TOTAL** | **168** | **1.654.704** |

Otra importante faceta de esta unidad de Gestión del Suelo es la denominada Regularización Patrimonial, en ella se realiza la comprobación, depuración e identificación física y jurídica de los bienes de dominio público que conforman los recintos aeroportuarios y que, por Ley, han sido transferidos a Aena para el cumplimiento de sus fines.

Another relevant function of this Land Management unit is the so-called Patrimony Regulation, which makes the prove, enquiry and physical and legal identification of public domain goods forming the airport facilities, which have been transferred to Aena, on a legal basis, for the fulfilment of its goals.



Asturias. Importante avance en desarrollo del Plan Director
Asturias. Important progress on the development of the Director Plan

Tras la preceptiva coordinación con los Ministerios de Defensa, Hacienda y, en su caso, las Administraciones Públicas implicadas (autonómicas, insulares o locales), se firma el correspondiente "Acta de Adscripción a Aena" de aquellas fincas que integran el recinto aeroportuario. El proceso finaliza con la inscripción y agrupación de todas ellas en el Registro de la Propiedad.

Durante el año 2003 ***ha finalizado la regularización patrimonial de los recintos aeroportuarios de: Asturias, Córdoba, La Gomera, Granada, Ibiza, Jerez, Menorca y Vitoria.***

***Estudios para un nuevo aeropuerto en Madrid***

Dentro de los propios trabajos de planificación de infraestructuras, durante el ejercicio del año 2003 se continuaron los trabajos del proyecto ENAM (Estudio Nuevo Aeropuerto de Madrid), en los que se analizaron, con detalle y desde diversos puntos de vista, dos posibles alternativas de desarrollo.

***Sistemas de información geográfica***

Finalmente, un ámbito esencial en los servicios y productos prestados por esta Dirección al conjunto de Aena, es el que corresponde a los Sistemas de Información Geográfica, cuya principal actividad se centra en la actualización, homogeneización, modernización y control de la calidad de la información carto – geográfica de Aena.

En este sentido, durante el año 2003, se ha realizado una nueva cartografía exterior a todos los aeropuertos de Aena, a partir de las ortoimágenes obtenidas vía satélite; con ello se dispone de una zona aproximada de 10 X 10 Km. cuadrados alrededor de todos los aeropuertos de la red Aena.

Se ha continuado dando soporte y formación a los usuarios de la aplicación SAOS (Sistema Aeroportuario de Ortoimágenes Satélite), a la vez que se ha dado cumplida entrega a las peticiones de ortoimágenes, georeferenciación, estudio de coordenadas o montaje del sistema general aeroportuario, en formato digital y papel, para las diferentes Direcciones de Aena.

After the subsequent co-ordination with the Ministries of Defence and of the Treasury and in its case, the Public Administrations involved (autonomous, insular or local), the corresponding "Adherence to Aena" of those lands integrating the airport facility is signed. The process end with the registration and grouping of all in the Land Registry.

During the year 2003, ***the patrimony legalisation of the airports of: Asturias, Córdoba, La Gomera, Granada; Ibiza, Jerez, Minorca and Vitoria.***

***Studies for a new airport in Madrid***

Within the infrastructures planning works, during the year 2003, the works of the ENAM project continued (Madrid's New Airport Study). Two alternative development possibilities were analysed in detail and from different points of view.

***Geographical information systems***

Finally, an essential aspect of the service and products provided by this Directorate to Aena as a whole, is the one corresponding to the Geographical Information Systems, whose main activity is focused on the updating, homogenisation, modernisation and monitoring of Aena's carto-geographical information quality.

In this sense, during the year 2003, a new cartography exterior to all Aena's airport has been made from the orthoimages sent via satellite; thus, an approximate area of 10 x 10 square km. is available in the surroundings of all airports of Aena's network.

Aena has continued providing support and training to the users of SAOS application (Airport System of Satellite Orthoimages). It has also fulfilled the orthoimages requests, geo-reference, co-ordinates study or general airport system production, both in hard and soft copy, for the different Directorates of Aena.

Dentro de este ámbito, también se ha generado la versión 7 del Sistema de Información DIACAE (a definir), adaptando la Metodología de Organización y Explotación del Sistema de Información DIACAE para la mejora de la representación de los sistemas eléctricos de Aena y se ha mejorado esta aplicación diseñada para el entorno de AutoCAD.

También se ha realizado la normalización de la información gráfica de los aeropuertos de: Bilbao, Gerona-Costa Brava, Logroño, Málaga, Murcia-San Javier, Pamplona, San Sebastián, Santiago y Valladolid.

Por otra parte, se iniciaron los trabajos para establecer una Red de Control Topográfica en cada aeropuerto de la Red, que sirva de referencia y apoyo a todos los trabajos de topografía que realice cualquiera de las Direcciones de Aena, con sistemas de referencia ED50, WGS84 y local. A esto se debe añadir que se están determinando las coordenadas de un conjunto de puntos de interés en cada aeropuerto. Durante el año 2003 se han entregado los aeropuertos de Córdoba, Granada, Logroño, Pamplona, Sevilla y Vitoria.

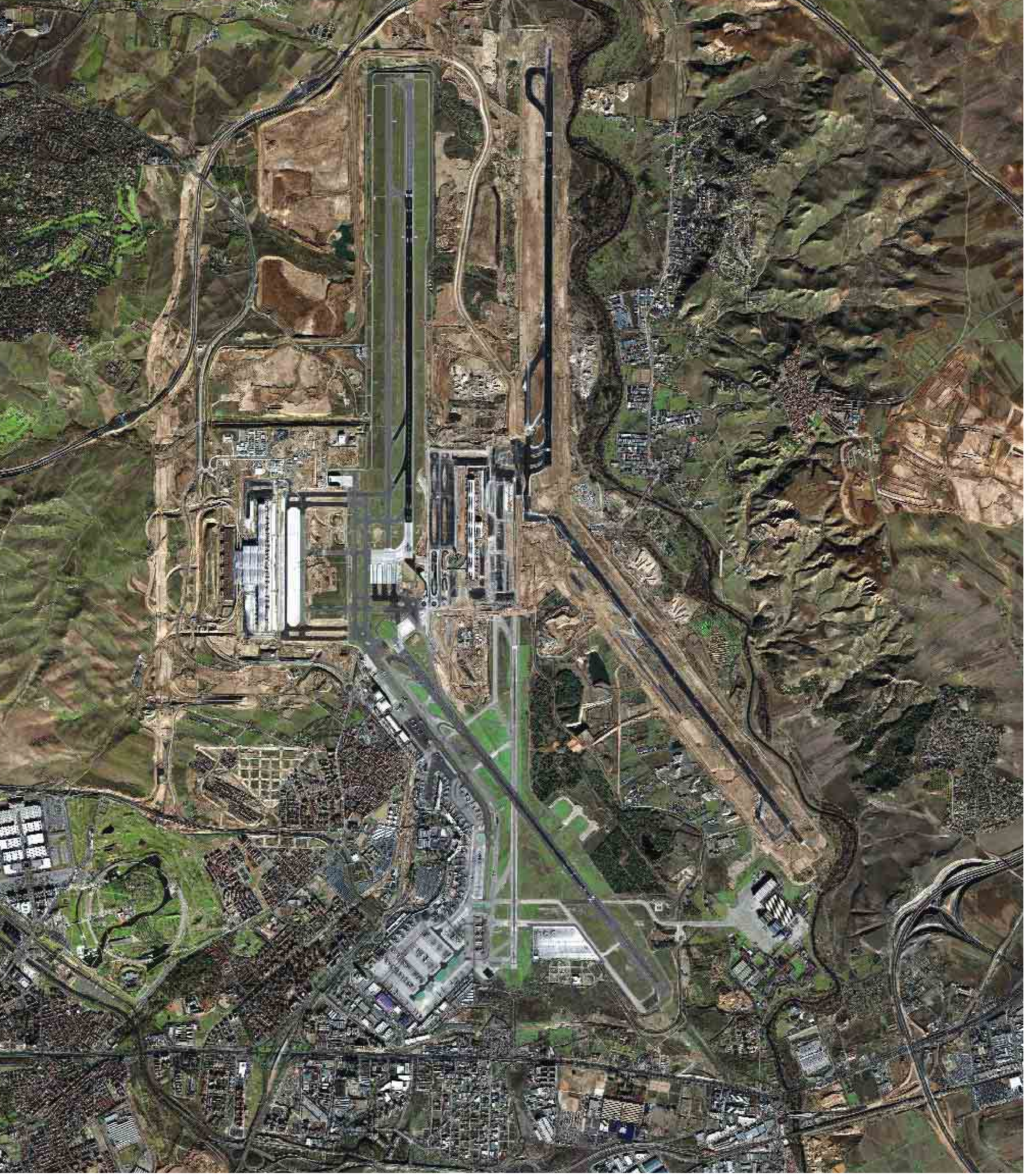
Se ha realizado el prototipo de un GIS en el aeropuerto de Jerez, ofreciendo un continuo soporte a los usuarios para su adecuado funcionamiento. Este Sistema de Información Geográfica de Jerez será la base y prototipo del GIS de carácter genérico que se desarrollará a partir del año 2004 para el conjunto de Aena.

Within this scope, Aena has also created version 7 of the DIACAE Information System (to be defined), adapting the DIACAE Information System's Organisation and Exploitation Methodology for the improvement of the representation of Aena´s electric systems and this application designed for the AutoCAD environment has also been improved.

Moreover, Aena has made the normalisation of the graphical information of the airports of: Bilbao, Gerona-Costa Brava, Logroño, Málaga, Murcia-San Javier, Pamplona, San Sebastián, Santiago and Valladolid.

On the other hand, the works to establish a Topographical Control Network in each airport of the Network started. It would be a reference and support for all topographical works to be made by any Directorate of Aena, with reference systems ED50, WGS84 and local. It is worth mentioning that the co-ordinates of a points of interest group are being determined in each airport. During the year 2003, the airports of Córdoba, Granada, Logroño, Pamplona, Seville and Vitoria have been delivered.

The prototype of a GIS in Jerez airport has been made. It offers a continuous support to the users for its adequate use. This Geographical Information System of Jerez will be the basis and prototype of a generic GIS to be developed from January 2004 for Aena as a whole.



El Plan Director del Aeropuerto de Barajas tuvo un desarrollo notable
The Director Plan of Barajas Airport experienced a remarkable development

# INFRAESTRUCTURAS

## *INFRASTRUCTURES*



# Budgetary rigor and fulfilment

### *Actions in 2003*

The functions to be developed by the Infrastructures Directorate are the following among others:

*Projects Drafting and Management*

*Works and Technical Reports Management*

*Management and co-ordination of Airports Normalisation and Technical Maintenance activities*

*Technical Assessment for the Preventive and Corrective Maintenance of Movement Areas*

*Provision of Special Facilities*

*Investments Monitoring Reports*

*Co-ordination with the other Directorates of investments monitoring*

*Directorate's P.A.P. and Operational Plan Preparation*

*Technical reports on the status of visual aids*

*Tests of superficial status of pavements, visual aids and so on*

For the year 2003, the Infrastructures Directorate had 1,829,18 million € in the Multiannual Action Plan (P.A.P.) and 1,938,50 million € in the Annual Operational Plan (P.O.A.).

The executed amount corresponding to the activities carried out during this year by this Directorate, adds up to 1,766,63 million €, which represent 97% of the fulfilment with regards to the initial budget of the P.A.P. for 2003.

During the year 2003, the amount executed by the Infrastructures Directorate, expressed in million euro, is distributed as follows:

| | |
|---|---|
| • Projects Directorate and Construction Directorate | 197,44 |
| • Barajas Plan Directorate | 1,238,48 |
| • Barcelona Plan Directorate | 220,46 |
| • Decentralised Airports | 110,25 |

# Rigor y cumplimiento presupuestarios

### *Actuaciones 2003*

Las funciones a desarrollar por la Dirección de Infraestructuras son, entre otras, las siguientes:

*Redacción y Dirección de Proyectos*

*Dirección de Obras e Informes Técnicos*

*Dirección y coordinación de actividades de Normalización y Mantenimiento Técnico a los Aeropuertos*

*Asesoramiento Técnico para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo para las Áreas de Movimiento*

*Suministro de Instalaciones Especiales*

*Informes de Seguimiento Inversiones*

*Coordinación con resto de Direcciones del seguimiento de Inversiones*

*Preparación P.A.P. y del Plan Operativo de la Dirección*

*Informes técnicos de estados de ayudas visuales*

*Ensayos de estado superficial de pavimentos, ayudas visuales y otros*

Para el año 2003, la Dirección de Infraestructuras tenía asignados 1.829,18 millones de € en el Plan de Actuaciones Plurianual (P.A.P.) y 1.938,50 en el Plan Operativo Anual (P.O.A.).

El importe ejecutado correspondiente a las actuaciones desarrolladas durante este año por dicha Dirección, ascendió a 1.766,63 millones € que representa el 97% de cumplimiento respecto del presupuesto inicial en el P.A.P. 2003.

Durante el año 2003, el importe ejecutado por la Dirección de Infraestructuras, expresado en millones de euros, se distribuye de la forma siguiente:

| | |
|---|---|
| • Dirección de Proyectos y Dirección de Construcción | 197,44 |
| • Dirección Plan Barajas | 1.238,48 |
| • Dirección Plan Barcelona | 220,46 |
| • Aeropuertos Descentralizados | 110,25 |

PROYECTOS MAS SIGNIFICATIVOS **REDACTADOS** DURANTE EL AÑO 2003 / THE MOST SIGNIFICANT PROJECTS **DRAFTED** DURING THE YEAR 2003
Actuaciones en miles de € / Actions in thousand €

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Albacete | Equipamiento área terminal<br>Terminal area equipment | 642 |
| Alicante | Suministro con instalación unidades autónomas A.A. para aeronaves<br>Provision and installation of air conditioning (A.C.) autonomous units for aircraft | 458 |
| | Sistema de inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 2.160 |
| | Área provisional tratamiento de pasajeros<br>Provisional area for passengers | 7.767 |
| | Nuevo área terminal<br>New terminal area | 171.733 |
| | Plataforma contraincendios<br>Fire-prevention apron | 714 |
| Almería | Ampliación y remodelación área terminal<br>Extension and remodelling of the terminal area | 41.886 |
| Asturias | Suministro con instalación equipos 400 Hz<br>Provision and installation of 400 Hz equipment | 691 |
| | Nuevo depósito de agua potable<br>New deposit for drinking water | 740 |
| | Suministro con instalación unidades autónomas A.A. para aeronaves<br>Provision and installation of A.C. autonomous units for aircraft | 280 |
| | Canalización de aguas residuales a colector municipal<br>Canalisation of sewage to a municipal sewer | 430 |
| Bilbao | Plataforma pruebas contraincendios<br>Fire-prevention trials apron | 923 |
| | Actuaciones en viales<br>Road actions | 2.321 |
| | Sistema inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 1.121 |
| | Recuperación paisajística cabecera 12<br>Landscape recovery in end of runway 12 | 1.380 |
| | Plataforma deshielo<br>Thaw apron | 1.800 |
| Burgos | Torre de Control<br>Control tower | 1.950 |
| Córdoba | Camino y vallado perimetral y áreas seguridad extremos de pista<br>Road and perimeter fence and safety areas in runway limits | 312 |
| Fuerteventura | Nueva central eléctrica<br>New electric power station | 7.786 |
| | Ampliación y adecuación campo de vuelos<br>Enlargement and adaptation of airfields | 42.827 |
| | Suministro e instalación puertas automáticas giratorias<br>Provision and installation of revolving automatic doors | 450 |
| | Ampliación plataforma 2ª fase<br>2nd phase apron enlargement | 6.884 |
| Girona<br>Costa Brava | Nuevo edificio central eléctrica<br>New building for electric power station | 2.812 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Gran Canaria | Suministro e instalación sistemas visuales guía atraque<br>Provision and installation of stemming guidance visual systems | 643 |
| | Suministro e instalación 3 hipódromos facturación vuelos regionales<br>Provision and installation of 3 check-in desks for regional flights | 550 |
| | Nuevas cabinas 20 KV y adecuación sala BT central eléctrica<br>New 20 KV cabins and adaptation of electric power station BT room | 1.683 |
| | Aparcamiento de vehículos en el edificio terminal actual<br>Car parking in the current terminal building | 12.373 |
| Granada | Equipamiento mobiliario SEI<br>SEI (Fire Extinction Service) furniture equipment | 108 |
| | Equipamiento para área terminal<br>Terminal area equipment | 450 |
| Hierro | Nivelación de franjas y asfaltado de márgenes y vía perimetral<br>Levelling of strips of land and asphalting of sides and perimeter road | 2.030 |
| | Nuevos cuadros eléctricos y mejoras de seguridad<br>New electric panel and improvement in safety | 993 |
| Ibiza | Adecuación sistemas eléctricos al plan de mejoras técnicas de Aena<br>Adaptation of electric systems to Aena's technical improvement plan | 3.604 |
| | Refuerzo urgente estructura edificio terminal (2ª fase)<br>Urgent reinforcement of terminal building (2nd phase) | 1.800 |
| | Sistema de inspección de equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 4.200 |
| | Desdoblamiento líneas y nuevo CT de talleres<br>Lines conversion and CT new garage | 864 |
| La Gomera | Remodelación instalación BT<br>Remodelling of BT facility | 928 |
| La Palma | Nuevos accesos y aparcamiento provisional<br>New accesses and provisional parking | 13.680 |
| | Ampliación plataforma<br>Apron enlargement | 35.433 |
| | Nueva área terminal y TWR<br>New terminal area and TWR | 90.000 |
| Lanzarote | Terminal multifuncional de carga<br>Multifunctional cargo terminal | 1.550 |
| | Anulación isletas y adecuación plataforma (2ª fase)<br>Roundabout elimination and apron adaptation (2nd phase) | 4.086 |
| Madrid Cuatro Vientos | Mejoras en la visibilidad desde torre de control<br>Visibility improvement from control tower | 329 |
| | Pavimentación plataforma zona este<br>Surfacing of east area apron | 2.177 |
| | Entrada y aparcamientos<br>Entrance and parking | 10.266 |
| | Ampliación plataforma y urbanización<br>Apron enlargement and urbanisation | 10.765 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Málaga | Sistema de inspección de equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 4.700 |
| | Desvío del acueducto de Bores (fase I)<br>Diversion of Bores aqueduct (phase I) | 6.000 |
| | Centro seguridad y servicios<br>Safety and services centre | 2.519 |
| | Drenaje general 1ª fase<br>General drainage 1st phase | 3.399 |
| | Edificio terminal, urbanización y accesos<br>Terminal building, urbanisation and accesses | 195.000 |
| | Edificio aparcamientos y accesos provisionales<br>Terminal building, urbanisation and accesses | 100.787 |
| | Urbanización zona de carga<br>Urbanisation of cargo area | 1.352 |
| | Nuevo acceso sur<br>New south access | 6.000 |
| Melilla | Ampliación plataforma estacionamiento aeronaves<br>Extension of aircraft docking apron | 2.522 |
| Menorca | CT sala de bombas y nueva acometida en centro emisores<br>CT pumps room and new undertaking in transmission centre | 345 |
| | Ampliación plataforma y adecuación calle acceso a rodadura<br>Apron extension and adaptation of taxiway access | 2.502 |
| Monflorite-Alcalá | Nueva área terminal<br>New terminal area | 16.793 |
| | Nuevo campo de vuelos<br>New airfield | 41.354 |
| Murcia-San Javier | Nueva torre de control<br>New control tower | 4.228 |
| | Ampliación sala llegadas y adecuación patio carrillo<br>Enlargement of arrival lounge and trolley area adaptation | 1.395 |
| | Área de maniobras<br>Manoeuvring area | 15.710 |
| | Traslado instalaciones combustible<br>Transfer of fuel facilities | 7.589 |
| Palma Mallorca | Remodelación plataforma A (fase I) y ampliación plataforma zona industrial<br>Remodelling of apron A (phase I) and extension of industrial area apron | 20.960 |
| | Construcción plataforma frente nuevo E.T. (fase I)<br>Construction of a new apron in front of the new T.B. (phase I) | 6.010 |
| | Construcción dos salidas rápidas en la pista norte<br>Construction of two fast exits in the north runway | 4.800 |
| Pamplona | Vallado perimetral<br>Perimeter fence | 2.300 |
| Reus | Actuaciones provisionales en área terminal<br>Provisional performances in terminal area | 1.355 |
| | Adecuación campo de vuelos<br>Adaptation of airfields | 9.584 |
| | Acondicionamiento de accesos<br>Access fitting-out | 1.150 |
| | Remodelación central eléctrica<br>Remodelling of electric power station | 1.044 |
| | Ampliación plataforma<br>Apron extension | 7.000 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Sabadell | Vía perimetral<br>Perimeter road | 1.093 |
| San Sebastián | Reforma y ampliación de la central eléctrica y subestaciones<br>Refurbishment and extension of electric power station and sub-stations | 2.326 |
| Santander | Obras de emergencia<br>Emergency works | 368 |
| | Remodelación E.T. para instalación pasarelas<br>T. B. remodelling for finger installation | 2.240 |
| | Suministro con instalación pasarelas de embarque<br>Provision and installation of boarding fingers | 900 |
| | Renovación de vallado<br>Fence renewal | 808 |
| | Ranurado de pista<br>Runway slotting | 300 |
| Sevilla | Instalaciones de gestión áreas aparcamiento antiguo terminal<br>Facilities of parking areas management in the old terminal | 396 |
| Tenerife Norte | Nuevo embarrado de 20 KV en central eléctrica<br>New 20 KV coverage in electric power station | 1.532 |
| | Plataforma prácticas SEI<br>SEI (FIRE EXTINCTION SERVICE) practice apron | 204 |
| | Reforma sala cabinas AT y CT nueva terminal de carga<br>Refurbishment of AT and CT rooms in the new cargo terminal | 649 |
| Tenerife Sur | Sistema mando instalaciones eléctricas<br>Electric facilities command system | 1.052 |
| | Sistema de inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 5.866 |
| Tenerife Sur | Adaptación de llegadas<br>Arrivals adaptation | 15.041 |
| Servicios Centrales | Remodelación accesos, circulación y uso en edificio residencial de Aena<br>Remodelling of accesses, movement and use in Aena's residential building | 226 |
| Valencia | Nueva línea alimentación a radar<br>New line for radar supply | 463 |
| | Nuevo sistema climatización E.T.<br>New air conditioning system for the T.B. | 2.521 |
| | Ampliación aparcamiento público<br>Enlargement of public parking | 18.122 |
| | Edificio terminal Aviación Regional<br>Regional aviation terminal building | 14.772 |
| Vigo | Automatización central eléctrica<br>Automation of electric power station | 1.410 |
| | Ajardinamiento y adecuación urbanización lado aire y tierra<br>Landscape and adaptation of urbanisation air land side | 516 |
| | Adquisición con instalación convertidores 400 Hz<br>Acquisition and installation of 400 Hz converters | 391 |
| | Ampliación plataforma estacionamiento aeronaves<br>Enlargement of aircraft docking apron | 5.578 |
| Vitoria | Centro de gestión de residuos<br>Sewage management centre | 414 |
| | Reposición márgenes asfálticos de área de maniobras<br>Replacement of asphalt margins of manoeuvre area | 1.502 |

## OBRAS MÁS SIGNIFICATIVAS **FINALIZADAS** DURANTE EL AÑO 2003 / THE MOST SIGNIFICANT WORKS **FINISHED** DURING THE YEAR 2003

Actuaciones en miles de € / Actions in thousand €

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| A Coruña | Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves<br>Enlargement of aircraft docking apron | 419 |
| Albacete | Área de pasajeros provisional y remodelación del edificio SEI / DQCI<br>Provisional passengers area and remodelling of SEI (Fire Extinction Service)/DQCI building | 941 |
| Alicante | Adquisición e instalación de grupos electrógenos de emergencia de 2250KVA<br>Acquisition and installation of 2250 KVA emergency generators | 934 |
| Alicante | Reparación placas de fachada de la torre de control<br>Reparation of facade slabs in the control tower | 40 |
| | Equipamiento nueva central eléctrica<br>Equipment of the new electric power station | 275 |
| Asturias | Ampliación edificio terminal para instalación de pasarelas<br>Extension of the terminal building for finger installation | 6.242 |
| | Calle rodadura a Cabecera 11<br>Taxiway to end of runway 12 | 6.179 |
| | Parking empleados, compañías aéreas y concesionarios<br>Parking area for staff, airlines and car rentals | 997 |
| | Actuaciones para puesta en CAT II/III<br>Performances for implementation of CAT II/III | 2.747 |
| | Plataforma de pruebas contraincendios<br>Fire-prevention trial apron | 449 |
| | Edificio archivo general y aulas de formación<br>Building for general archive and training facilities | 326 |
| | Reposición vallado perimetral (fase II)<br>Replacement of perimeter fence (phase II) | 210 |
| | Suministro con instalación tres pasarelas embarque pasajeros en edificio terminal<br>Provision and installation of three boarding fingers for passengers in terminal building | 1.256 |
| Barcelona | Suministro mobiliario en terminales (fase I)<br>Provision of furniture in terminals (phase I) | 130 |
| | Construcción nuevos accesos y centro comercial Terminal B<br>Building of new accesses and Terminal B shopping centre | 4.350 |
| Bilbao | Ampliación calle de rodaje (2ª fase)<br>Extension of taxiway (2nd phase) | 3.756 |
| | Urbanización de la zona industrial<br>Urbanisation of the industrial area | 5.169 |
| | Suministro e instalación lector de matrículas<br>Provision and installation of number plate scanner | 285 |
| | Suministro con instalación señalización interior edificio terminal<br>Provision and installation of internal signposting in terminal building | 198 |
| Ceuta | Helipuerto<br>Heliport | 6.540 |
| | Equipamiento área terminal<br>Terminal area equipment | 99 |
| Córdoba | Adecuación pista de vuelo y plataforma<br>Adaptation of runway and apron | 1.195 |
| Fuerteventura | Instalación equipos 400 Hz y SIGMA<br>Installation of 400 Hz and SIGMA equipment | 420 |
| | Ampliación central eléctrica líneas centro de transformación para sistemas 400 Hz<br>Extension of electric power station, transformation centre lines for 400 Hz systems | 659 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Girona Costa Brava | Reparación losas en plataforma<br>Reparation of apron slabs | 201 |
| | Depuración de sentinas, equipos de bombeo y soplantes<br>Treatment of bilge, pumping equipment and blower | 215 |
| | Aproximación reducida cabecera 02<br>Reduced approach end of runway 02 | 173 |
| Gran Canaria | Adquisición e instalación de equipos de 400 Hz<br>Acquisition and installation of 400 Hz equipment | 1.623 |
| | Suministro con instalación de unidades autónomas aire acondicionado para aeronaves en plataforma<br>Provision and installation of air conditioning autonomous units for aircraft in apron | 1.217 |
| Granada | Nuevas calles de rodaje<br>New taxiway | 6.142 |
| | Obras de reparación en campo de vuelo<br>Reparation works in airfield | 383 |
| | Sistema sencillo de aproximación a Cabecera 27<br>Simple approach system to end of runway 27 | 753 |
| Ibiza | Suministro con instalación de transformadores de 15 KV de edificio terminal<br>Provision and facility of 15 KV transformers of terminal building | 184 |
| | Cambio de cintas de equipajes nº 6 y 7<br>Replacement of luggage belts no. 6 and 7 | 160 |
| | Refuerzo urgente estructura del edificio terminal (1ª fase)<br>Urgent reinforcement of terminal building structure (1st phase) | 299 |
| Jerez | Sustitución equipos halon en central eléctrica<br>Replacement of halon equipment in electric power station | 155 |
| | Modificación de puertas de embarque<br>Modification of boarding gates | 122 |
| La Gomera | Regeneración superficial de pista de vuelo y camino perimetral<br>Superficial regeneration of runways and perimeter road | 935 |
| La Palma | Balizamiento de eje de pista<br>Runway axis marking | 281 |
| Lanzarote | Anulación isletas y ampliación de plataforma (fase I)<br>Roundabout elimination and apron adaptation (phase I) | 809 |
| | Adquisición e instalación del sexto equipo 400 Hz<br>Acquisition and installation of the 6th 400 Hz equipment | 123 |
| Lanzarote | Suministro con instalación unidades autónomas aire acondicionado aeronaves en plataforma<br>Provision and installation air conditioning autonomous units for aircraft in apron | 498 |
| León | Edificio SEI<br>SEI (Fire Extinction Service) building | 365 |
| Logroño | Torre de Control<br>Control Tower | 2.714 |
| | Canalizaciones varias y alumbrado de urbanización<br>Various canalisations and urbanisation lighting | 707 |
| | Acometida eléctrica de media tensión<br>Medium voltage undertaking | 142 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Madrid-Barajas | Adquisición e instalación sistema de tratamiento equipajes en conexión<br>Acquisition and installation of connection luggage handling system | 12.369 |
| | Instalación CCTV en túneles SATE<br>CCTV installation in SATE tunnels | 314 |
| | Adquisición con instalación de un sistema automatizado de equipajes (Fase II, Lotes 1,2 y 4)<br>Acquisition and installation of an automated luggage system (phase II, lots 1,2 and 4) | 12.905 |
| | Reacondicionamiento plataforma deshielo junto cabecera 36L<br>Reconditioning of thaw apron near end of runway 36L | 3.259 |
| | Nuevo acceso y remodelación urbanización dique sur y antiguo terminal de carga<br>New access and remodelling of south dock urbanisation and old cargo terminal | 1.460 |
| | Ampliación aparcamiento P5<br>P5 parking extension | 1.703 |
| | Desdoblamiento de viarios en zona sur<br>Road diversion in south area | 5.713 |
| | Adquisición e instalación sistema automatizado de inspección de equipajes<br>Acquisition and installation of an automated luggage inspection system | 10.595 |
| | Nueva pasarela para separación de flujos en dique sur<br>New finger for flow separation in south dock | 3.774 |
| | Nueva sala de no admitidos<br>New lounge for non-admitted | 1.111 |
| | Adaptación de viales para prefacturación<br>Pre check-in area adaptation | 505 |
| | Adecuación para inspección 100% de equipajes en conexión<br>Adaptation for 100% connection luggage inspection | 1.165 |
| Madrid<br>Cuatro Vientos | Suministro con instalación de alimentación de emergencia<br>Provision and installation of emergency supply | 541 |
| Menorca | Suministro con instalación de sistema control de gestión aparcamiento<br>Provision and installation of a parking management monitoring system | 873 |
| Monflorite-Alcalá | Recrecido pista de vuelo<br>Runway overlay | 102 |
| Murcia-San Javier | Ampliación bloque técnico y cocheras de Aena<br>Extension of Aena´s technical block and garage | 147 |
| Palma de<br>Mallorca | Sistemas de mando y presentación (SMP) de ayudas visuales<br>Command systems and (SMP) presentation of visual aids | 381 |
| | Traslado central eléctrica<br>Electric power station transfer | 4.746 |
| | Calle de rodaje paralela asociada a pista sur<br>Parallel taxiway related to south runway | 6.834 |
| | Suministro con instalación de unidades autónomas aire acondicionado para aeronaves en plataforma. Remodelación módulo A.<br>Provision and installation air conditioning autonomous units for aircraft in apron. Remodelling of module A | 554 |
| | Ampliación plataforma en el módulo D<br>Extension of apron in module D | 1.954 |
| | Adquisición e instalación de guías de atraque en el módulo A.<br>Acquisition and installation of stemming guidance in module A | 252 |
| Pamplona | Ampliación y remodelación aparcamiento de vehículos<br>Extension and remodelling of car parking | 1.638 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Reus | Adecuación colectores y bombeos de aguas residuales de edificios<br>Adaptation of building's sewage sewers and pumping | 143 |
| | Ejecución del desvío de la acometida eléctrica<br>Execution of diversion of electric undertaking | 14 |
| San Sebastián | Conexión de fecales al saneamiento público<br>Connection of sewage to public plumbing | 233 |
| Santander | Remodelación del hangar de helicópteros<br>Remodelling of helicopters hangar | 304 |
| Sevilla | Plataforma de pruebas contraincendios<br>Fire-prevention trials apron | 370 |
| Tenerife Norte | Nuevo edificio terminal y urbanización<br>New terminal building and urbanisation | 50.248 |
| Tenerife Sur | Suministro con instalación de unidades autónomas de aire acondicionado para aeronaves en plataforma<br>Provision and installation air conditioning autonomous units for aircraft in apron | 737 |
| | Adecuación pavimentos campo de vuelos<br>Airfield pavement adaptation | 3.212 |
| Valencia | Adecuación pista y rodadura sur<br>Runway adaptation and south taxiway | 5.436 |
| | Actuaciones en líneas de drenaje<br>Performances in drainage lines | 804 |
| Valladolid | Plataforma de aviación general y zona de prácticas contraincendios<br>General aviation apron and fire-prevention practice areas | 837 |
| Varios Aeropuertos | Adquisición de cables 400 Hz y conectores<br>Acquisition of 400 Hz cables and connectors | 189 |
| Vigo | Adquisición convertidor móvil para suministro 400 Hz a aeronaves<br>Acquisition of a mobile converter for 400 Hz supply to aircraft | 45 |
| Vitoria | Sustitución y adecuación a categoría II/III del balizamiento de eje en calles de rodaje<br>Replacement and adaptation to category II/III of axis mark in taxiways | 1.027 |
| | Sustitución de sellado, arreglo de losas y juntas de calles de rodaje y plataformas<br>Replacement of calks, slabs repair and taxiway and apron joints | 489 |
| | Sistema sencillo de aproximación en cabecera 22<br>Simple approach system in end of runway 22 | 642 |
| | Suministro y sustitución puertas en los actuales<br>Provision and replacement of gates | 94 |
| Zaragoza | Nueva central eléctrica y adecuación de centros<br>New electric power station and adaptation of centres | 2.486 |
| | Adecuación plataforma estacionamiento de aeronaves<br>Adaptation of aircraft docking apron | 757 |
| | Realización de planta potabilizadora y red de hidrantes<br>Implementation of a waterworks plant and a hydrant network | 1.203 |

OBRAS MÁS SIGNIFICATIVAS **EN EJECUCIÓN** DURANTE EL AÑO 2003 / THE MOST SIGNIFICANT WORKS **IN EXECUTION** DURING THE YEAR 2003
Actuaciones en miles de € / Actions in thousand €

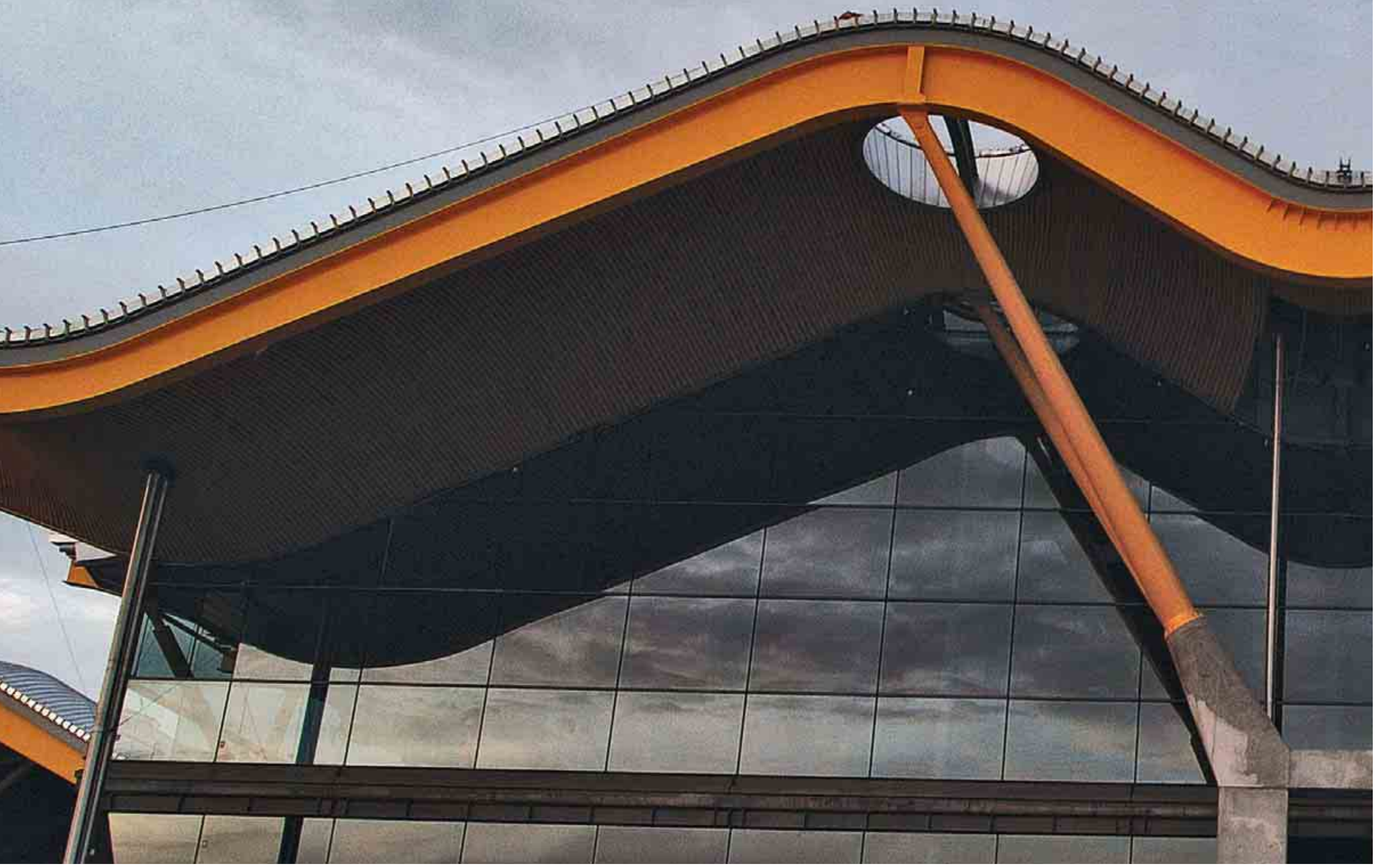
| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| A Coruña | Adquisición con instalación de equipos de 400Hz<br>Acquisition and installation of 400 Hz equipment | 408 |
| Albacete | Área Terminal<br>Terminal Area | 6.650 |
| | Actuaciones en el campo de vuelos<br>Airfield performances | 1.550 |
| Alicante | Área Terminal de carga (1ª Fase)<br>Cargo Terminal Area (1st Phase) | 4.890 |
| Almería | Balizamiento aproximación CAB 08 y equipos central eléctrica<br>CAB 08 marking approach and electric power station equipment | 1.408 |
| | Pavimentación plataforma 1ª fase<br>Apron asphalting 1st phase | 9.680 |
| Asturias | Equipamiento para ampliación edificio terminal<br>Equipment for terminal building extension | 419 |
| Barcelona | Suministro con instalación unidades autónomas aire acondicionado aeronaves en plataforma módulo 5<br>Provision and installation air conditioning autonomous units for aircraft in apron module 5 | 492 |
| | Adquisición de seis convertidores fijos<br>Acquisition of six fixed converters | 363 |
| | Adquisición con instalación equipos 400 Hz para módulo-5<br>Acquisition and installation of 400 Hz equipment for module 5 | 1.560 |
| | Sistema de inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 3.297 |
| Bilbao | Actuaciones para puesta en Categoría II/III<br>Performances to meet Category II/III | 1.744 |
| | Reparación cobertura canal<br>Repair of channel coverage | 2.682 |
| Códoba | Edificio de servicios y central eléctrica<br>Service building and electric power station | 2.328 |
| Fuerteventura | Edificio servicios<br>Services building | 6.584 |
| | Ampliación plataforma 1ª fase<br>Apron enlargement (1st phase) | 9.550 |
| Girona Costa Brava | Sistema de inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 725 |
| Gran Canaria | Construcción de oficinas lado norte de la segunda planta del edificio terminal<br>Office construction at north side of the terminal building's second floor | 4.237 |
| | Instalación nuevos grupos electrógenos<br>Installation of new generators | 3.525 |
| Granada | Ampliación y remodelación del área terminal<br>Extension and remodelling of terminal area | 4.683 |
| | Nuevo edificio SEI<br>New SEI (Fire Extinction Service) building | 1.476 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Ibiza | Nuevo balizamiento de eje para pista de vuelo y calle de rodaje<br>New marking | 2.611 |
| | Edificio para aparcamiento de coches de alquiler<br>Building for car rental parking | 2.697 |
| Lanzarote | Adaptación del terminal actual para vuelos insulares<br>Adaptation of current terminal for insular flights | 2.837 |
| Madrid-Barajas | Instalaciones complementarias y asociadas al SATE conexiones<br>Complementary and associated facilities to SATE connections | 4.877 |
| | Suministro con instalación pasarelas de embarque y equipos servicio aeronaves (Fase II)<br>Provision and installation of boarding fingers and aircraft service equipment (Phase II) | 47.023 |
| | Adquisición con instalación de un sistema automatizado de equipajes (Fase III, Lotes 1 y 2 )<br>Acquisition and installation of an automated luggage equipment (Phases III, Lot 1 and 2) | 12.419 |
| | Adaptación de galerías a normativa<br>Adaptation of galleries to regulation | 2.039 |
| | Nuevo sistema gestión P1 y P2 incorporando lector de matrículas<br>New P1 and P2 management system incorporated to number plate scanner | 2.059 |
| | Ampliación patio sur en T-1<br>Extension of south area in T-1 | 3.622 |
| | Obras complementarias para la adaptación de la torre de control a la nueva configuración del campo de vuelo<br>Complementary works for the adaptation of the control tower to the new configuration of airfield | 840 |
| | Adquisición e instalación de un sistema electromecánico asociado al SATE<br>Acquisition and installation of an electromechanical system related to SATE | 3.098 |
| | Renovación pavimento en plataforma 03<br>Renewal of paving in apron 03 | 2.242 |
| Málaga | Ampliación plataforma<br>Apron extension | 9.270 |
| | Sustitución cable primario<br>Replacement of primary cable | 597 |
| | Zona de actividades aeronáuticas<br>Area of aeronautical activities | 11.477 |
| Melilla | Ampliación campo de vuelos<br>Airfield extension | 12.134 |
| Menorca | Nueva terminal multifuncional de carga<br>New functional cargo terminal | 1.257 |
| Reus | Edificio terminal para llegadas y urbanización<br>Terminal building for arrivals and urbanisation | 4.180 |
| | Sistema de inspección equipajes en bodega<br>Hold luggage inspection system | 340 |
| Sabadell | Adecuación campo de vuelos y urbanización zona de hangares<br>Airfield adaptation and urbanisation of hangar area | 4.230 |
| San Sebastián | Ampliación de potencia eléctrica<br>Electric power extension | 600 |
| Santander | Instalación de marquesinas y equipos de control de aparcamiento público<br>Installation of public parking shelters and monitoring equipment | 992 |
| Santiago | Reparación del camino perimetral<br>Repair of perimeter road | 1.727 |
| Sevilla | Adecuación del área comercial<br>Adaptation of business area | 1.666 |

| AEROPUERTO<br>AIRPORT | ACTUACIÓN<br>ACTION | IMPORTE<br>AMOUNT |
|---|---|---|
| Tenerife Norte | Equipamiento para área terminal<br>Equipment for terminal area | 2.365 |
| | Acondicionamiento edificio terminal para vuelos interinsulares<br>Conditioning of terminal building for inter-insular flights | 2.240 |
| | Nuevos grupos electrógenos de emergencia para central eléctrica<br>New emergency generators for electric power station | 1.037 |
| | Adquisición e instalación equipos de 400 Hz<br>Acquisition and installation of 400 Hz equipment | 1.687 |
| Tenerife Sur | Adecuación de redes eléctricas al plan de mejoras técnicas de Aena<br>Adaptation of electric networks to Aena's technical improvement plan | 2.874 |
| | Reparación y construcción de losas en plataforma<br>Repair and construction of slabs in apron | 4.962 |
| Varios Aeropuertos | Ampliación de los sistemas de mando y presentación (SMP) de ayudas visuales en los aeropuertos de Barcelona y Palma de Mallorca<br>Extension of command systems and (SMP) presentation of visual aids in Barcelona and Palma de Mallorca airports | 1.233 |
| Vigo | Actuaciones para la puesta en categoría II/III<br>Performances for the implementation of category II/III | 3.898 |
| | Ampliación sistema de mando y presentación (SMP) de ayudas visuales<br>Extension of command system and (SMP) presentation of visual aids | 119 |



Madrid-Barajas. Interior del T-4
Madrid-Barajas. Inside T-4



Plan Barajas. Terminal 4
Barajas Plan. Terminal 4

## *Plan Barajas*

Durante el año 2003 se avanzó sustancialmente tanto en las obras en curso como a nuevas adjudicaciones lo que representó que a 31 de diciembre de dicho año, el 98,55 por ciento de las actuaciones contempladas dentro de la ampliación estén ya iniciadas.

De dichas actuaciones el 31,21 por ciento están ya en funcionamiento; el 67,34 por ciento se encuentran en marcha y sólo el 1,45 por ciento en fase de proyecto. De todo lo anterior, puede concluirse que las obras de ampliación del Aeropuerto de Madrid-Barajas avanzan satisfactoriamente y las nuevas instalaciones comienzan ya a ser una realidad.

De entre las obras finalizadas a lo largo del periodo cabe destacar la entrada en servicio de los dos tramos del "Desvío – soterramiento de la carretera M – 111", que han permitido mejorar la comunicación entre las poblaciones situadas al noreste del aeropuerto y Madrid capital, transformando una carretera de doble sentido en una vía con un nuevo trazado, que dispone de dos carriles por sentido y que contribuye a aumentar la accesibilidad del área de influencia disminuyendo los tiempos de recorrido y ayudando al desarrollo de esta zona de la Comunidad de Madrid.

Asimismo se han concluido durante el año 2003 y ya se encuentran en servicio como una instalación más de Madrid-Barajas, la

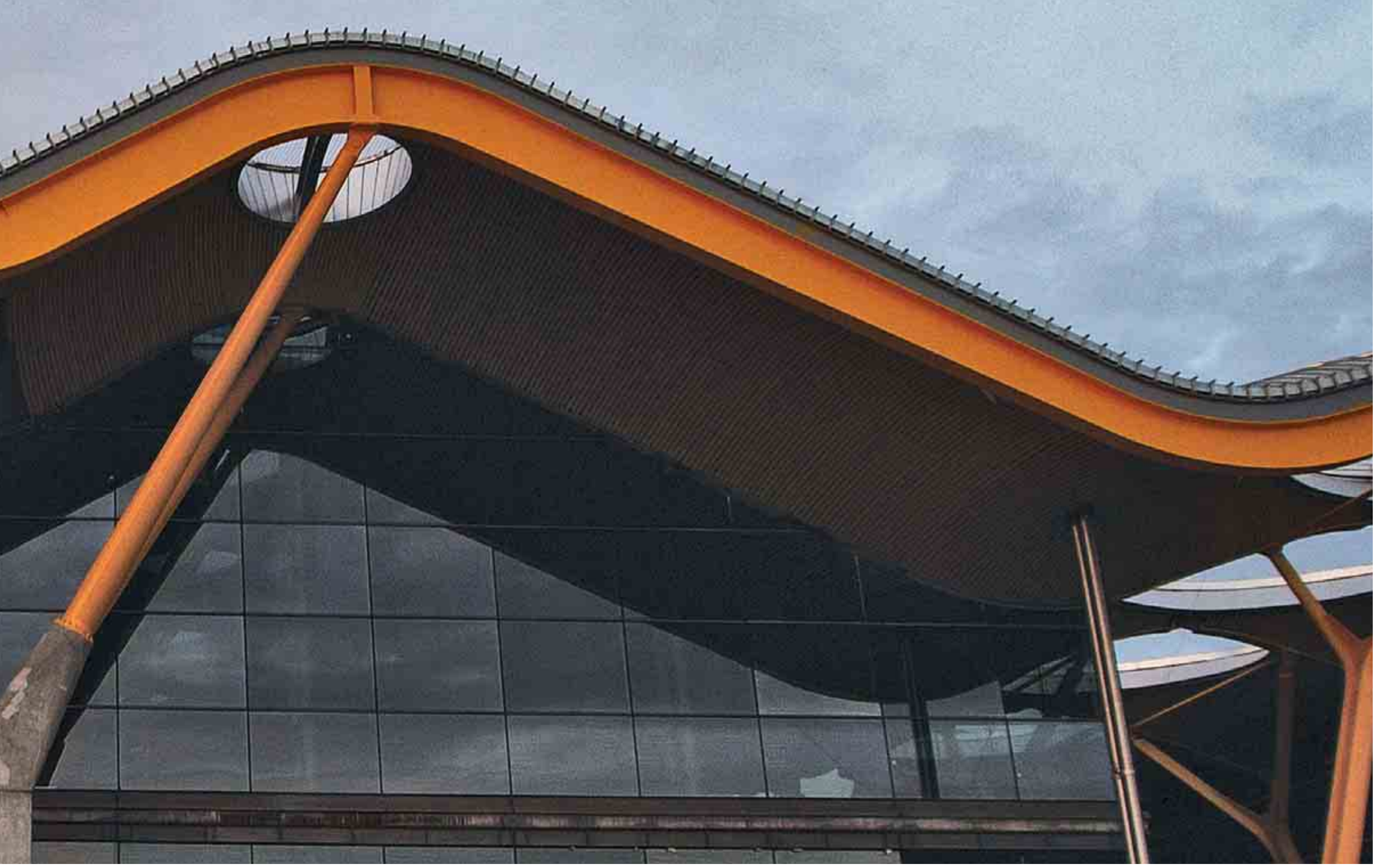
## *Barajas Plan*

During the year 2003 the was a significant progress in both the current works and the new awards which represented, by 31st December 2003, that 98.55 per cent of the activities expected within the extension had already started.

From such actions, 31.21 per cent are already in operation; 67.34 per cent are under way and just 1.45 per cent are in project phase. As a summary of the aforementioned information, it is worth mentioning that the enlargement works of Madrid-Barajas Airport are developing satisfactorily and the new facilities are now becoming a reality.

From the finished works in this period, it is worth highlighting the coming into operation of the two stretches of the "underground diversion of M-111 road", which have improved communication among towns located in the North-East of Madrid. This has transformed a double way road into a new route road, with two lanes per each way which contributes to increase the accessibility of the area of influence decreasing the route time and helping to the development of this area of the Community of Madrid.

Moreover, during the year 2003 certain works have finished and are now in operation as part of Madrid-Barajas, namely the so-called apron of the



East Area dock which is being used by the airport as parking for aircraft in remote positions.

As far as the works in runway 15L-33R are concerned, the course of river Jarama has been changed in 1,700 meters both respecting the environment and maintaining the hydraulic conditions of speed and longitudinal slopes. The new river bed has been protected as well as the slope of the airfield with rock fill sides so as to avoid freshet erosion up to 900 cubic meters water level, corresponding to a return period of 500 years.

Likewise, during the same economic year the works to bury and dismantle the large quantity of high voltage electric lines located in the river side continued. They all belong to Red Eléctrica Española, Iberdrola and Unión Fenosa.

Among the awards made this year, it is worth mentioning the award of electric and thermal power supply by means of a co-generation plant, with an electric power of 33 MW and dual engines, which will lead to the production of electric and thermal power for the air conditioning of both the new Terminal building and the Satellite Building in normal conditions, thus assuring the emergency electric supply.

denominada plataforma del dique Zona Este que está siendo utilizada por el aeropuerto como estacionamiento de aviones en posiciones remotas.

En lo que a la obra relativa a la pista 15L-33R se refiere, y dentro del mayor respeto por el entorno, se ha desviado el río Jarama en unos 1.700 metros de longitud, manteniendo las condiciones hidráulicas de velocidad y pendientes longitudinales, protegiéndose tanto el nuevo cauce del río como el propio talud de la pista de vuelo con laterales de escolleras para evitar erosiones de avenidas de hasta 900 $m^3/s$ de caudal, correspondiente a un periodo de retorno de 500 años.

Además durante el mismo ejercicio económico se continuaron los trabajos para soterrar y desmantelar la gran cantidad de líneas eléctricas de alta tensión que estaban situadas en el margen del río pertenecientes a Red Eléctrica Española, Iberdrola y Unión Fenosa y que, una vez concluidas, pasarán a ser subterráneas.

Entre las adjudicaciones realizadas en el mismo año, merece destacarse la concesión del suministro de energía eléctrica y térmica mediante planta de cogeneración, que con una potencia eléctrica instalada de 33 MW y con motores duales, permitirá la producción de energía eléctrica y térmica para la climatización tanto del nuevo Edificio Terminal como del Edificio Satélite en condiciones normales de funcionamiento asegurando, además, la energía eléctrica de emergencia.




Plan Barajas. Torre de control y satélite
Barajas Plan. Control tower and satellite

Asimismo, y al objeto de dar a conocer con detalle el desarrollo de las diferentes actuaciones llevadas a cabo por el Plan Barajas, se ha puesto en servicio el "Centro de Información e Interpretación", dentro del cual y gracias a la tecnología incorporada, se puede contemplar a través de las diferentes salas la evolución del aeropuerto de Madrid-Barajas desde la primera época de la aviación hasta la actualidad en la que el "Gran Barajas" habrá pasado a ser un aeropuerto con una capacidad de tratamiento para más de 70 millones de pasajeros y con vocación de convertirse en el gran "hub" del sur de Europa, ajustando en cada momento el crecimiento de sus infraestructuras a las necesidades crecientes tanto de los pasajeros como de los avances tecnológicos de la industria aeronáutica.

Entre las actividades llevadas a cabo en este área de actividad de Aena y aunque se ejecutará fuera del recinto del aeropuerto de Madrid-Barajas, sobresale el desarrollo del convenio firmado en el año 2002 entre Aena y el Ministerio de Defensa que se inició con la redacción de los proyectos de las diferentes actuaciones previstas para adecuar el campo de vuelo de la Base Aérea de Torrejón, que permitirán en un breve plazo, solventar las interferencias entre los espacios aéreos de Barajas y Torrejón. Entre éstas, destacan las obras de adecuación de la pista de vuelo, un edificio de extinción de incendios y una nueva torre de control.

Moreover and in order to show in detail the progress of the different actions carried out by the Barajas Plan, the "Information and Interpretation Centre" has come into operation. Inside this centre and thanks its technology, the evolution of Madrid-Barajas airport can be observed through the different rooms: from the first years to nowadays when "Great Barajas" will become an airport with more than 70 million passengers and which is expected to become the big "hub" in the South of Europe, adapting the increase of its infrastructures to the needs of passengers and technological developments of the aeronautical industry.

Among the activities carried out in this area of activities of Aena and although it will be implemented outside Madrid-Barajas airport, it is worth highlighting the development of the agreement signed between Aena and the Ministry of Defence. It started with the drafting of the projects of the different actions planned to improve Torrejón's air base airfield, which in the short term will solve the interferences between the airspace of Barajas and Torrejón. In this sense, we have to mention the adaptation works for the runway, a fire-prevention building and a new control tower.



Futuro T-4. Plan Barajas
Future T-4. Barajas Plan

With regards to safety and health, the development of the preventive agreement signed with the principal trade unions of the construction sector continued. If we count it in hours, the work volume increased in 2003 in more than 13 million hours with an average staff per day of almost 5,000 people.

Finally, it is worth mentioning that in 2003, more than 30 archaeological and paleontological sites were discovered. The following sites have been excavated: "El Muladar, Las Quebradas, El Guijo, Casa del Guardia, Cercado del Guardia, Bajo del Cercado, El Rasillo, El Encadenado, Caramocar and Bajo del Cercado", they go from the prehistory to the Middle Ages.

En el ámbito de seguridad y salud laboral se continuó con el desarrollo del convenio que en materia preventiva estaba firmado con las centrales sindicales mayoritarias en el sector de la construcción. Contabilizado en horas, el volumen de trabajo ascendió durante el mismo año a más de 13 millones de horas con una plantilla media por día trabajado de casi 5.000 personas .

Por último hay que reseñar que durante el año 2003 se detectaron más de 30 nuevos yacimientos entre arqueológicos y paleontológicos. De los primeros se han excavado los denominados: "El Muladar, Las Quebradas, El Guijo, Casa del Guardia, Cercado del Guardia, Bajo del Cercado, El Rasillo, El Encadenado, Caramocar y Bajo del Cercado", con cronologías que van desde la Prehistoria hasta la Edad Media.



Maqueta futura Terminal Sur. Aeropuerto de Barcelona
Mock-up of the future South Terminal. Barcelona Airport

## Plan Barcelona

El Aeropuerto de Barcelona está llevando a cabo más de 270.000 operaciones de aeronaves con un total de casi 23 millones de pasajeros contando con un sistema de pistas cruzadas con un capacidad declarada de 52 operaciones a la hora y más de 800 operaciones.

Habilitado para operaciones de baja visibilidad, dispone de algo más de 150.000 metros cuadrados de terminales, más de 35.000 metros cuadrados de terminales de carga y el número de posiciones de aeronaves es superior a las 85.

El Aeropuerto de Barcelona es un aeropuerto H-24, categoría II/III y sin restricciones de vuelos nocturnos.

La puesta en marcha de un programa de modernización y ampliación de las instalaciones actuales, a la espera de la entrada en servicio de la Tercera Pista y la Nueva Área Terminal Sur está permitiendo al aeropuerto adaptarse a los sucesivos incrementos de tráfico.

Las actuaciones más relevantes del Plan Barcelona incluyen la ampliación del Campo de Vuelo y Plataforma de Aeronaves, la mejora de las Terminales actuales, la construcción de la nueva Terminal Sur, la instalación de los Sistemas Tecnológicos, los Accesos, las Urbanizaciones, la Gestión del Suelo e inversiones en Navegación Aérea que suponen una inversión de 2.295,5 millones de euros.

Hasta ahora se han concluido un total de 28 actuaciones y se encuentran en fase de ejecución otras 26.

## Barcelona Plan

Barcelona Airport is carrying out more than 270,000 aircraft operations with a total of almost 23 million passengers and counting on a crossed runway system with a declared capacity of 52 operations per hour and more than 800 operations.

It can manage low visibility operations, has more than 150,000 square meters of terminals, more than 35,000 square meters of cargo terminals and the numbers of aircraft positions amounts to more than 85.

Barcelona Airport in a 24H airport, category II/III and with no night flights restrictions.

The coming into force of a modernisation and enlargement programme of the current facilities, waiting for the coming into service of the Third Runway and the New Area South Terminal, is allowing the airport to adapt itself to the subsequent traffic increases.

The most relevant actions of Barcelona Plan include the Airfield and Aircraft Apron enlargement, the improvement of the current Terminals, the construction of the new South Terminal, the installation of Technological Systems, Accesses, Urbanisations, Land Management and investments in Air Navigation, which represent an investment of 2,295,5 million euros.

Up to now a total of 28 actions have been finished and other 26 are in execution.



Aeropuerto de Barcelona. Terminal Norte en servicio
Barcelona Airport. North Terminal in operation

The objective of the Plan is to adapt the facilities to the needs of traffic increase; therefore the Airport will double its capacity up to 40 million passengers per year.

During 2003, a series of actions started or finished. It is worth mentioning the following:

**26th March**: Inauguration of the new parking area with 2,470 parking spaces, located in front of Terminal A. Investment: 41,800,000 euros.

**2nd July**: Inauguration of new Terminal A. New 25,000 square meters. Investment: 27,196,659 euros.

**3rd September**: The first stone of the new Control Tower at Barcelona Airport. Investment: 12,981,651 euros.

**21st November**: The first stone of the Aeronautical Service Park's Multifunctional Warehouses. Investment: 7,724,229 euros.

**18th December**: The first stone of the new South Terminal. With an area of 525,000 square meters and 50 boarding gates. Investment: 478,347,314.43 euros.

El objetivo del Plan es adecuar las instalaciones a las necesidades del incremento del tráfico aéreo por lo que el Aeropuerto doblará su capacidad hasta los 40 millones de pasajeros al año.

Durante el año 2003 se iniciaron o finalizaron una serie de actuaciones entre las que destacan las siguientes:

**26 de marzo.** Inauguración del nuevo aparcamiento de 2.470 plazas, situado frente a la Terminal A. Inversión: 41.800.000 Euros.

**2 de julio.** Inauguración de la nueva Terminal A. 25.000 metros cuadrados nuevos. Inversión: 27.196.659 Euros.

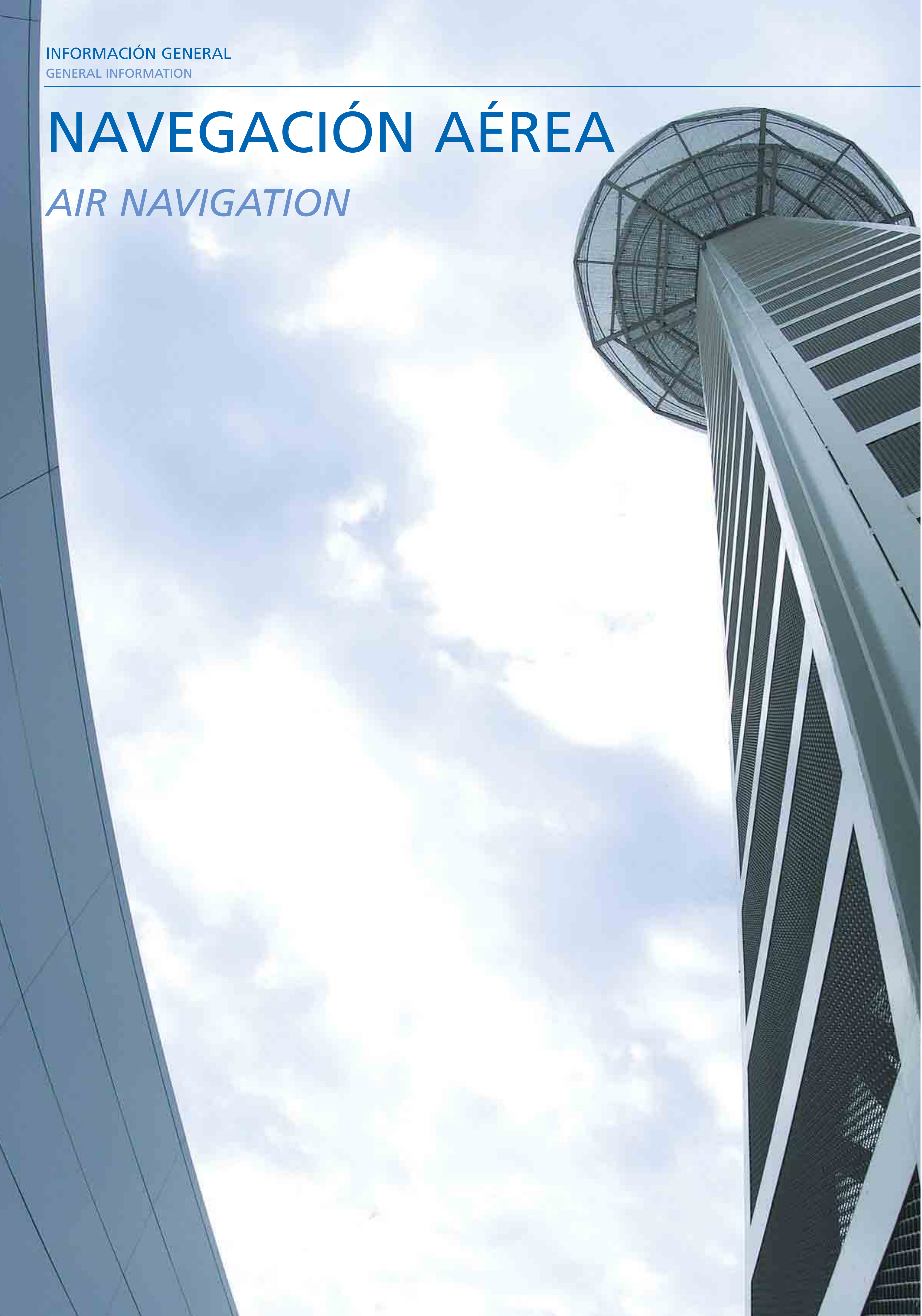
**3 de septiembre.** Colocación de la Primera piedra de la nueva Torre de Control del Aeropuerto de Barcelona. Inversión: 12.981.651 Euros.

**21 de noviembre.** Primera piedra de Naves Multifuncionales del Parque de Servicios Aeronáuticos. Inversión: 7.724.229 Euros.

**18 de diciembre.** Primera piedra de la nueva Terminal Sur. Tendrá una superficie de 525.000 metros cuadrados y 50 puertas de embarque. Inversión: 478.347.314,43 Euros.

# NAVEGACIÓN AÉREA

## *AIR NAVIGATION*



# Continuous improvement in the running of all the CNS/ATM fields of the ANS

# Mejora continua en la explotación del SNA en todos los campos CNS/ATM

The Air Navigation Directorate, in its capacity as the unit within Aena responsible for the development and operation of the Spanish Air Navigation system, is firmly committed to the functions it has been entrusted which are the organisation, management, coordination, exploitation, conservation and administration of the aeronautical facilities and communications systems networks, air navigation aids and air traffic control.

In compliance with the CNS/ATM requirements, prescribed by ICAO in the early 90's and restated in the XI Air Navigation Conference, in September 2003, the rational installation of radio-electric aids to air navigation, radar stations for air traffic surveillance, communications centres and networks for the transmission of aeronautical information and for air traffic control are the result of the improvement in the management and organisation of traffic, in looking for the optimisation of the airspace capacity and adjusting traffic flows in the airspace available, meeting a growing demand which, during the last years in Spain has been higher than the European average.

Globalisation of the air traffic problems in the European and international spheres has forced both national and international organisations to increase common efforts in order to improve the transparency and permeability of their airspaces.

In an effort to find solutions to these problems and contribute to the construction of the future European and international air navigation system, the Air Navigation Directorate is actively involved in a large number of committees and working groups led by international bodies and programmes such as ICAO, the European Union, ECAC, Eurocontrol, Asecna, ESA, Plan AEFMP together with our neighbouring countries: France, Portugal, Algeria and Morocco, because of our bordering position in Europe and also as the spearhead for traffic with South America in the north western border of Africa region, with other countries in this area, such as Cape Verde, with a view to facilitating transport in the EUR-SAM corridor. Likewise, we participate in multinational consortiums (EAD, iTEC-eFDP, EAN, etc.).

La Dirección de Navegación Aérea, como responsable de Aena para el desarrollo y operación del sistema de navegación aérea español, está firmemente comprometida en el cumplimiento de las funciones encomendadas de ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de las instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y control de la circulación aérea.

Atendiendo a los requisitos CNS/ATM, auspiciados por OACI a principios de los años 90 y renovados en la XI Conferencia de Navegación Aérea, en septiembre de 2003, la instalación racional de ayudas radioeléctricas para la navegación, de estaciones radar para la vigilancia de la circulación aérea, y de centros y redes de comunicaciones para la transmisión de información aeronáutica y el control del tráfico aéreo obedece a la mejora de la gestión y organización del tránsito, buscando una optimización de la capacidad del espacio aéreo y adecuando los flujos del tráfico en el espacio disponible, haciendo frente a una demanda creciente y que, en España, ha venido siendo estos últimos años superior a la media europea.

La globalización de los problemas del tráfico aéreo en los ámbitos europeo e internacional ha forzado tanto a las organizaciones nacionales como internacionales a incrementar los esfuerzos comunes para mejorar la transparencia y permeabilidad de sus espacios aéreos.

En un esfuerzo por encontrar soluciones a estos problemas y contribuir a la construcción del futuro sistema de navegación aérea europeo e internacional, la Dirección de Navegación Aérea está activamente involucrada en un amplio número de comités y grupos de trabajo, dirigidos por organismos y programas internacionales tales como: OACI, Unión Europea, ECAC, Eurocontrol, Asecna, ESA, Plan AEFMP con los países de nuestro entorno: Francia, Portugal, Argelia y Marruecos, debido a nuestra posición limítrofe en Europa y, también, como punta de lanza del tráfico a Sudamérica en el borde noroccidental de la región África, con otros países de esta región, como Cabo Verde, de cara a facilitar el transporte en el corredor EURSAM. Igualmente se participa en consorcios multinacionales (EAD, iTEC-eFDP, EAN, etc).




Control de aproximación. Centro de control de Barcelona
Approach Control. Barcelona Control Centre

## Movimientos aéreos

La gestión del tráfico aéreo tiene como uno de sus objetivos fundamentales asegurar que la capacidad del Sistema de Navegación Aérea pueda hacer frente a la demanda de tráfico aéreo existente en cada momento por nuestros clientes.

Existen dos tipos diferenciados de demanda: la demanda interna, que está relacionada con el número de movimientos gestionados por los diferentes Centros de Navegación Aérea, y la demanda externa, relacionada con el número de vuelos gestionados por las Regiones de Información de Vuelo (FIR) españolas y su comparación con las FIR más significativas del entorno europeo.

La evolución del tráfico aéreo se muestra a través de datos estadísticos sobre el nivel de la demanda, que se refieren al volumen de movimientos aéreos gestionados por las diferentes Direcciones Regionales, y no a vuelos unitariamente considerados, dado que un solo vuelo puede producir varios movimientos al pasar por las distintas divisiones del espacio aéreo español.

### Demanda Interna. Evolución Global

El crecimiento de movimientos del año 2003 con respecto al año 2002, en el espacio aéreo de la Península, dentro de la cual se incluye el archipiélago Balear, fue del 1,87%, mientras que para el espacio aéreo de Canarias el incremento ascendió al 5,03%.

El número de movimientos en la Península durante el año 2003 fue de 1.485.594 y para Canarias fue de 283.960, mientras que en el transcurso del año 2002 fueron de 1.457.984 y de 270.358, respectivamente.

## Air movements

One of the fundamental objectives of the air traffic management is to ensure that the capacity of the Air Navigation System can cope with the air traffic demand required at any time by our clients.

There are two different kinds of demand: internal demand, which is related to the number of movements managed by the different Air Navigation Centres and the external demand, related to the number of flights managed by the Spanish Flight Information Regions (FIR) in comparison with the most significant FIR in Europe.

The evolution of air traffic is shown in statistical data on the level of demand, which refers to the volume of air movements managed by Regional Directorates, and not to flights considered individually since a single flight can produce several movements as it passes through the different Spanish airspace sectors.

### Internal demand. Global Evolution

The growth in movements in 2003 as compared with 2002 in the Peninsular airspace, where the Balearic archipelago is included, was 1.87%, while in the Canary Islands airspace the increase in movements reached 5.03%.

During 2002, the number of movements in the Peninsula was 1,485,594 and 283,960 in the Canary Islands, while in 2001 these were 1,457,984 and 270,358 respectively.

***Evolución por Direcciones Regionales de Navegación Aérea***
Evolution by Air Navigation Regional Directorates

**Movimientos Mensuales**
Monthly Movements

| | Valor Mínimo | | Valor Máximo | |
|---|---|---|---|---|
| DRNA Centro-Norte | 79.782 | julio | 62.969 | febrero |
| DRNA Este | 79.750 | agosto | 43.945 | febrero |
| DRNA Sur | 34.482 | agosto | 23.846 | febrero |
| DRNA Balear | 34.648 | agosto | 10.277 | febrero |
| DRNA Canaria | 26.313 | agosto | 21.220 | junio |
| Península | 148.359 | julio | 96.590 | febrero |
| España | 159.271 | agosto | 108.141 | febrero |

| | Movimientos | % Inc 2003/2002 |
|---|---|---|
| Dirección regional Centro-Norte | 868.989 | 1,66 |
| Dirección regional Este | 740.525 | 6,36 |
| Dirección regional Canaria | 283.960 | 5,03 |
| Dirección regional Sur | 343.157 | 2,65 |
| Dirección regional Balear | 237.281 | 3,59 |
| Península | 1.485.594 | 1,87 |
| España | 1.617.349 | 3,13 |

Los gráficos presentan los aspectos más significativos respecto a la demanda interna para cada uno de las Direcciones Regionales en 2003, según información proporcionada por la aplicación PICASSO.

***Demanda Externa***

**Evolución comparada con las principales FIR europeas**

Según los datos de Eurocontrol la variación respecto al año anterior del tráfico aéreo en número de vuelos ha supuesto un incremento que se cuantifica en 7.1% para la Península y 7.8% para el FIR Canarias, como puede observarse en el gráfico adjunto.

En el comparativo presentado en el gráfico, “Distribución de vuelos IFR por países para 2003”, puede apreciarse el ascenso generalizado de tráfico según reglas instrumentales (IFR) en las FIR europeas, exceptuando las FIR de Turquía y Chipre que han experimentado un descenso del –0.4% y –1.8% respectivamente.

The graphs show the most significant aspects of the internal demand for each of the Regional Directorates in 2002, according to the information provided by the PICASSO application.

***External Demand***

**Evolution in comparison with the main European FIR**

According to Eurocontrol data, the variation in number of flights with regard to the previous year meant an increase of 7.1% for the Peninsula and 7.8% for the Canary Islands FIR, as shown in the attached graph.

The comparison shown in the graph “Distribution of IFR flights by countries for 2003” reveals the general growth of traffic in the European FIR according to instrumental flight rules (IFR), except for the FIRs of Turkey and Cyprus that have experienced a reduction of -0.4% and -1.8% respectively.

## Organización, Infraestructuras y Tecnología

### Organización

La Dirección de Navegación Aérea suministra Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) en el espacio aéreo español a través de cinco Direcciones Regionales de Navegación Aérea, cuyas sedes están ubicadas en los Centros de Control de Ruta (ACC) de Madrid, Barcelona, Gran Canaria y Sevilla, y en el Centro de Control de Área Terminal (TACC) de Palma de Mallorca. Desde estas Direcciones Regionales se dirigen los servicios ATS proporcionados también por los TACC Levante (Valencia) y Noroeste (Santiago) y por 35 Torres de Control de Aeródromo.

### Espacio Aéreo

El espacio aéreo español se encuentra dividido en tres Regiones de Información de Vuelo, denominadas FIR/UIR Madrid, FIR/UIR Barcelona y FIR/UIR Canarias. A su vez, dentro de la FIR/UIR Madrid se encuentra el espacio aéreo delegado a Sevilla, al sur del paralelo 39º Norte.

Dentro de cada FIR, el espacio aéreo donde confluyen las rutas ATS próximas a uno o más aeropuertos se denomina Área de Control Terminal (TMA). Dentro del espacio aéreo español existen 12 TMA.

Los Servicios de Tránsito Aéreo en las FIR/UIR españolas se suministran, con la excepción de ciertos aeropuertos y áreas militares, en el espacio aéreo comprendido entre el nivel de vuelo FL150 (15.000 pies) y el nivel FL460 (46.000 pies), salvo en aquellas áreas específicas (Áreas Terminales, Zonas de Control, Rutas ATS, etc.) del espacio aéreo inferior, en las cuales se presta a niveles inferiores (desde 1.000 pies hasta el nivel de vuelo FL245 (24.500 pies) o la base del espacio aéreo superior).

### Instalaciones Terrestres

Además de los centros y torres de control antes indicados se dispone de una red de estaciones radar, centros de comunicaciones tierra/aire y radioayudas a la navegación aérea.

Las comunicaciones tierra/tierra se realizan fundamentalmente a través de la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN), la Red de Intercambio de Datos OACI (CIDIN) y del Sistema Aeronáutico de Mensajería Electrónica (AMHS), que utilizan líneas telefónicas dedicadas, líneas telegráficas, líneas de datos, radioenlaces por microondas y la Red de Datos de Navegación Aérea (REDAN).

## Organisation, Infrastructures and Technology

### Organisation

The Air Navigation Directorate provides Air Traffic Services (ATS) in Spanish airspace through five Air Navigation Regional Directorates, based at the Area Control Centres in Madrid, Barcelona, Gran Canaria and Sevilla and at the Terminal Area Control (TACC) Centre in Palma de Mallorca. These Regional Directorates also manage the ATS services provided by the Levante (Valencia) and Northeast (Santiago) TACCs together with 35 Aerodrome Control Towers.

### Airspace

Spanish airspace is divided into three Flight Information Regions called FIR/UIR Madrid, FIR/UIR Barcelona and FIR/UIR Canary Islands. In turn, the Madrid FIR/UIR includes the airspace delegated to Seville, south of parallel 39º North.

Within each FIR, the airspace in which the airways converge close to one or more airports are called Terminal Areas (TMA). In the Spanish airspace there are 12 TMA.

With the exception of certain airports and military areas, the Air Traffic Services in the in the Spanish FIR/UIR are provided in the airspace included between flight level FL150 (15,000 feet) and level FL460 (46,000 feet), except for specific areas (Terminal Areas, Control Zones, ATS Airways, etc.) of the lower airspace in which these services are extended to lower levels (from 1,000 feet) up to FL245 (24,500 feet) or the base of the upper airspace.

### Ground facilities

Besides the control centres and towers aforementioned, there is a network of radar stations, ground/air communications centres and air navigation radio aids.

Ground/ground communications are carried out basically through the Aeronautical Fixed Telecommunications Network (AFTN), the Common Data Interchange ICAO Network (CIDIN) and the Aeronautical Message Handling Service (AMHS), using assigned telephone lines, telegraph lines, data lines, microwave radio links and the Air Navigation Data Network (REDAN).




Pista 33. Madrid-Barajas. Antena localizador ILS
Runway 33. Madrid-Barajas. ILS localizer antenna.

## Principle Activities

The most remarkable activities carried out during the year have been, in short, the following:

- NATS: signature of the AENA-NATS Memorandum of Cooperation.
- GAVÁ: complexion of the new Barcelona ACC civil wok.
- Single European Sky: regulations approval.
- EAD: official inauguration of the Madrid Operations Centre.
- Cape Verde: agreement with ASA for the implementation of radar surveillance.
- GBAS: experimental flights with the prototype installed in Malaga.
- Air navigation in the emerging airports: Logroño-Agoncillo, Albacete and Ceuta.
- Implementation of an ILS CAT III in Asturias.
- ADS-B: fulfilment of the first flight in Spain.

These activities, together with other also important and necessary ones, are set out following.

## Principales actuaciones realizadas

Las actividades más destacables del año han sido, en resumen, las siguientes:

- NATS: firma del Memorando de Cooperación AENA-NATS.
- GAVÁ: finalización de la obra civil del nuevo ACC de Barcelona.
- Cielo único europeo: aprobación de reglamentos.
- EAD: inauguración oficial del Centro de Operaciones de Madrid.
- Cabo Verde: acuerdo con ASA para implantar vigilancia radar.
- GBAS: vuelos experimentales con el prototipo instalado en Málaga.
- Navegación aérea en los aeropuertos emergentes: Logroño-Agoncillo, Albacete y Ceuta.
- Implantación de un ILS CAT III en Asturias.
- ADS-B: realizado el primer vuelo en España.

Estas actuaciones, junto con otras, también importantes, y necesarias, se desarrollan a continuación.



ACC Barcelona. Sala de control
Barcelona ACC. Operations room

## Infraestructuras de navegación aérea

### Automatización

• **SACTA: Firma del Memorando de Cooperación entre Aena y NATS.**

El día 4 de diciembre, el Presidente-Director General de Aena firmó con el Director General de National Air Traffic Services (NATS), un Memorando de Cooperación entre Aena y NATS, la entidad proveedora de servicios de navegación aérea de Reino Unido.

En virtud de este acuerdo los ingleses instalarán el sistema de Aena SACTA en su nuevo centro de control de Prestwick (Escocia) y en el de Swanwick, donde se controla el espacio aéreo de Londres. En una primera etapa de estudio para la adaptación del sistema a los requisitos del Reino Unido, Aena instalaría el SACTA 3 en Prestwick. Al mismo tiempo se crearía en Madrid una oficina conjunta para el desarrollo de la nueva versión V4, que sería instalada en todos los centros de control de los dos países.

## *Air navigation Infrastructures*

### *Automation*

• **SACTA: signature of the Memorandum of Cooperation between Aena and NAT**

On the 4th of December, the President-Director General of Aena and the Chief Executive Officer of National Air Traffic Services (NATS), signed a Memorandum of Cooperation between Aena and NATS, the United Kingdom air navigation services provider organisation.

By virtue of this agreement, the English will install the Aena SACTA system at their new control centre in Prestwick (Scotland) and in the one of Swanwick, from which the London airspace is controlled. In a first period of detailed evaluation of how the system can meet the UK requirements, Aena would install SACTA 3 in Prestwick. At the same time a joint office would be set up in Madrid for developing the new V4 version, to be installed at all control centres of both countries.

***Other Activities***

- **SACTA:**

  The following activities have been carried out at Control Centres:

  - The stage of installation and tests for the implementation of the computer science security system at Control Centers and Towers has been fulfilled.
  - Air traffic control simulators (CATS) have been installed at the ACCs of the Air Navigation Regional Directorates: South, Canary, Balearic and Centre-North.
  - SACTA (SIS-SINA) information platforms came into operation. They provide flight plan and data radar information to the users and external systems -airline companies, monitoring noise tracking systems, etc.-.
  - Installation of UCS-FOCUCS at the Canaries centre for en-route control positions, completing by this way the whole homogenisation within Aena of the en-route and approach control positions.

***Other activities in the SACTA environment:***

- Different actions related to operational safety, ESARR rules have been introduced.
- VILMA. The new MET and AIS information display system has been developed.
- Geodesys: Requirements of the versions 1, 2 and 3 of the new data base adaptation management system have been specified.

- **VICTOR**. Within the updating plan of the System to the new T.3.4 version VICTOR in all the control towers, during the year there have been modified, 19 control towers.
- **ICARO**. Installation and coming into operational service of the ICARO system under new platform hardware went on, which meant the automation of three airports and five Air Bases together with Ceuta Heliport.
- **D-ATIS**. ATIS date-link functionality will be functionally integrated with the implantation of SACTA version 3.5, as the final tests of the system have already been carried out at the CED and verified at control towers.

***Otras Actuaciones:***

- **SACTA:**

  Se han llevado a cabo las siguientes actuaciones en Centros de Control:

  - Realizada la fase de instalación y pruebas para la implantación del sistema de seguridad informática en Centros y Torres de Control.
  - Instalados simuladores de control de tránsito aéreo (CATS) en los ACC de las Direcciones Regionales de Navegación Aérea: Sur, Canaria, Balear y Centro-Norte.
  - Entrada en operación de las plataformas de información SACTA (SIS-SINA). Proporcionan a usuarios y sistemas externos –compañías aéreas, sistemas de monitorización para obtención de huella de ruido, etc.- información de planes de vuelo y datos radar.
  - Instalación de UCS-FOCUCS para control en ruta en el Centro de Control de Canarias, de este modo se ha completado la total homogenización de la posición de control en ruta y aproximación en Aena.

***Otras actuaciones en el entorno SACTA:***

- Iniciadas distintas acciones en materia de seguridad operativa safety, normas ESARR.
- VILMA. Desarrollado el nuevo sistema presentación información MET y AIS.
- Geodesys: Especificados requisitos de las versiones 1, 2 y 3 del nuevo sistema de gestión de base de datos adaptación.

- **VICTOR.** Dentro del programa de actualización del Sistema a la nueva versión T.3.4 VICTOR en todas las torres de control se han modificado, durante el año, 19 torres de control.
- **ICARO.** Se ha continuado con la instalación y entrada en servicio operativo del sistema ICARO bajo nueva plataforma hardware, suponiendo la automatización de tres aeropuertos y cinco Bases Aéreas, así como del Helipuerto de Ceuta.
- **D-ATIS.** La funcionalidad ATIS data-link se integrará funcionalmente con la implantación de la versión 3.5 de SACTA, toda vez que ya han sido efectuadas las últimas pruebas del sistema en el CED y se ha verificado en torre de control.

- **PROYECTOS I+D.** Se ha ejecutado el proyecto INVOCA de Interfases Vocales para Sistemas de Control de Tráfico Aéreo. Han sido elaborados documentos técnicos para la contratación del proyecto de desarrollo de un prototipo del sistema MARIA (Mecanismo Automatizado de Reconocimiento de Imágenes de Aeronaves en Superficie de Aeropuerto). Validación del prototipo SENECA cuyo objetivo es el análisis de la viabilidad del suministro de la información del sistema SACTA a otros usuarios.

### *Participación en Proyectos y Programas Internacionales*

- **LEONARDO.** Se ha tomado parte en reuniones técnicas, operativas y evaluación con el resto de participantes europeos del proyecto. Asimismo, se participó en la organización y desarrollo del Workshop conjunto CDM-Leonardo que se desarrolló en Barcelona.
- **GATE TO GATE.** Participación en reuniones de especificaciones del sistema, contribuyendo a la redacción del documento "System/Subsystem Specification". Además, se ha cooperado realizando la definición de conceptos, especificación de nuevos componentes y la preparación de la instalación de la plataforma de simulación que se montará en Sevilla.
- **CDM** (Collaborative Decision Making). Se ha participado en las reuniones de la versión Beta de CDM Barcelona, en el que se definió la especificación del sistema y se aportaron propuestas de arquitectura considerando la futura evolución del sistema de torre.
- **CASPIAN.** Previo a la firma del Memorando de Cooperación Aena-NATS, se realizó la Definición del Proyecto con NATS. Se celebraron sesiones técnico-operativas en los meses de enero y junio, comprometiendo actividades de: Servicios, preparación adaptación para simulación, apoyo a casos de uso, de gestión de riesgos detectados por NATS, objetivos de arquitectura, seguridad aeronáutica (safety) y gestión del proyecto.
- **iTEC-eFDP.** Se finalizó la especificación de los requisitos de usuario dando comienzo a la fase de determinación de requisitos de sistema. Se estableció el marco de colaboración con eFDP/FI (Plan de vuelo a desarrollar entre Francia e Italia). Asimismo, se acometieron análisis y estudios de interoperabilidad ATC-ATC.

- **R&D PROJECTS**. The INVOCA project for Vocal Interfaces of Air Traffic Control systems has been implemented. Technical documents have been produced for contracting the development project of a prototype of MARIA system (Automated Mechanism of Recognition of Aircraft Images on Airport Surface). Validation of the SENECA prototype, whose objective is to analyse the viability of providing information of the SACTA system to other users.

### *Participation in international Projects and Programmes*

- **LEONARDO**. We have taken part in technical, operational and assessment meeting together with the rest of European participants. Likewise, we participated in the arrangement and development of the joint CDM-Leonardo Workshop, which took place in Barcelona.
- **GATE TO GATE**. Participation in the meetings on system specifications, contributing with the drafting of the "System/subsystem Specification" document. Moreover, we have cooperated carrying out the concepts definition, the specification of new components and preparing the setting up of the simulation platform that will be placed in Seville.
- **CDM**. (Collaborative Decision Making). We have participated in the CDM Barcelona Beta version meetings where the specifications of the system were defined and where we contributed with architecture proposals considering the future evolution of the tower system,
- **CASPIAN**. Prior to the signature of the Aena-NATS Memorandum of Cooperation, the Project Definition was developed with NATS. Technical-operational sessions took place throughout January and June agreeing activities of: services, preparing of simulation adaptation, support to using cases, to risk management identified by NATS, architecture objectives, aeronautical safety and management of the project.
- **iTEC-eFDP**. Specification of users' requirements was finished marking the beginning of the phase to determine the system requirements. The eFDP/FI (flight plan to be developed between France and Italy) collaboration framework was defined. Likewise, ATC-ATC interoperability analysis and studies were undertaken.



Centro de control de Canarias
Canaries Control Centre

- **Link 2000+** Programme Steering Group. Seguimiento de este programa que supervisa el trabajo de los diferentes grupos y actores que están llevando a cabo la implantación coordinada de servicios de enlaces de datos (data-link) en Europa.
- Otros proyectos y grupos de **Eurocontrol:**
  - Participación en estudios de Eurocontrol acerca de "Discrepancias entre Planes de vuelo originales y reales, mediante organización de grabación de datos y su suministro a Eurocontrol.
  - IFPS/CFMU. Participación en las reuniones de Coordinadores de Environment y de EASSG.
  - Seguimiento del grupo ODIAC, encargado de la definición de requisitos operativos para la cooperación de sistemas ATM de tierra y de a bordo, centrado en el enlace de datos sobre la red integrada ATN.

- **Link 2000+** Programme Steering Group. Monitoring of this programme that supervises the work of the different groups and leaders, which are undertaking the coordinated implementation of data-link services in Europe.
- Other **Eurocontrol** groups and projects:
  - Partaking in Eurocontrol studies on "Discrepancies between original and true flight Plans by means of organising the recording of data and their deliver to Eurocontrol.
  - IFPS/CFMU. Participation in Environment and EASSG coordinators meetings.
  - Follow up of ODIAC group, in charged of the operational requirements definition of the ground and airborne cooperative ATM systems, focused on data link through the integrated ATN network.

## Navegación

### Radioayudas

Como continuación de la actividad de mantener sus instalaciones equipadas con la tecnología más avanzada que garantice la calidad de los servicios prestados se han:

- Se han sustituido los ILS/DME CAT I por ILS/DME CAT III en el Aeropuerto de Asturias, pista 20 y de Barcelona, pista 07L. Se ha instalado un nuevo ILS/DME en la pista 21R de Gran Canaria.
- Se han sustituido los VOR/DME (VOR por DVOR) de La Guardia y Taborno.
- Se han instalado nuevos VOR/DME en: uno en Logroño, dos en Barcelona y uno en Fuerteventura.
- Se han sustituido los equipos DME de Bagur y NDB de Cáceres, y se ha finalizado la instalación del nuevo NDB de Córdoba.
- PRNAV. Se está colaborando con la DGAC en el programa de implantación de Navegación Aérea de Precisión de Eurocontrol, destacando la evaluación de la cobertura teórica mediante ensayos en vuelo de los procedimientos diseñados por la Dirección de Tránsito Aéreo y la definición y actualización del sistema de registro de datos de las aeronaves de calibración.
- RNAV. Se ha finalizado el estudio de la idoneidad de la infraestructura de los DME actuales para soportar la navegación de área.

### Vigilancia

Dentro del Programa de mejora de la cobertura radar se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Localización de la ubicación óptima para la nueva estación radar de Loja (Granada).
- Sustitución del radar secundario de Randa (Mallorca) por un modelo de tecnología monopulso (MSSR).
- Se han transformado las estaciones de Randa y Begas (Barcelona).
- Vigilancia de Superficie en los aeropuertos.
  - Se ha puesto en servicio el radar de vigilancia en superficie (SMR) instalado en el aeropuerto de Tenerife Norte.

## Navigation

### Radioaids

Following with its activity of maintaining its installations equipped with the most advanced technology to guarantee the quality of the services provided, the following have been carried out:

- ILS/DME CAT I of Asturias Airport, runway 20 and of Barcelona, runway 07L have been replaced by ILS/DME CAT III. We have taken part in technical, operational and assessment meeting together with the rest of European participants. Likewise, we participated in the arrangement and development of the joint CDM-Leonardo Workshop, which took place in Barcelona. Installation of a new ILS/DME runway 21R at Gran Canaria.
- The VOR/DME of La Guardia and Taborno have been replaced (VOR replaced with DVOR).
- New VOR/DME have been installed: one in Logroño, two in Barcelona and one in Fuerteventura.
- DME equipment of Bagur and NDB of Cáceres have been replaced, the installation of a new NDB in Córdoba has been completed as well.
- PRNAV. Together with the DGAC, we are cooperating with the implementation of the Eurocontrol Precision Air Navigation, highlighting the theoretical coverage evaluation through flight trials of the procedures designed by the Air Traffic Directorate and through the definition and updating of the aircraft calibration data record system.
- RNAV. The suitability study on the current DME infrastructure to undergo area navigation.

### Surveillance

Within the Programme for the radar cover improvement, the following activities were carried out:

- Located the optimum sites for the new radar station of Loja (Granada).
- Replacement of the Randa (Mallorca) secondary radar with a monopulse technology model (MSSR).
- The Randa and Begas (Barcelona) stations have been transformed.
- Airport ground surveillance:
  - A surface movement radar (SMR) has been installed and brought into operation at Tenerife Norte Airport.



Radar y centro de comunicaciones. Turrillas (Almería)
Radar and communications centre. Turrillas (Almería)

- The following airport facilities are being undertaken: Surface Movement Radars (SMR) at Palma de Mallorca and Asturias.

***Quality control of the radar information***

- The new TMA station of Randa has been equipped with recording tools and radar data analysis.
- Start of the configuration of the SASSC radar presentation evaluation tool on commercial PC's for all radar headings within Aena.
- The updating, management systems, communications devices and MSSR/PSR of the Málaga, Seville and Gran Canaria stations have been carried out.

***Automatic Dependant Surveillance Programme***

- The European Cimmission has financed MEDUP and MFF. We are cooperating in the case study of ADS-B potential uses in the Mediterranean area.
- In Randa, an ADS-B station based on VDL* Mode 4 technology has been installed and equipped a Senasa aircraft with ADS-B avionics having carried out the first flight in Spain.

* VDL modes 2, 3 and 4: VHF communications data link; mode 2 for data communication; mode 3 is an evolution of the previous one, enabling voice communications; mode 4 is for surveillance function (ADS)

- Se están acometiendo las siguientes instalaciones aeroportuarias: Radar de Vigilancia en superficie (SMR) de Palma de Mallorca y Asturias y, sistema de Multilateración Modo S de Palma de Mallorca y Asturias.

***Control de la calidad de la información radar***

- Se ha equipado con herramientas de grabación y análisis de datos radar la nueva estación de TMA de Randa.
- Se ha iniciado la configuración de la herramienta de evaluación de presentaciones radar SASSC, sobre PC´s comerciales para todas las cabeceras radar de Aena .
- Se han realizado las actualizaciones, sistemas de gestión, dispositivos de comunicaciones y combinador MSSR/PSR de las estaciones de Málaga, Sevilla y Gran Canaria.

***Programa de Vigilancia Dependiente Automática (ADS)***

- MEDUP y MFF financiados por la Comisión Europea, se está colaborando en el estudio de las posibles aplicaciones de la ADS-B en el área mediterránea.
- Se ha instalado, en Randa, una estación ADS-B basada en la tecnología VDL* Modo 4, y se ha equipado una aeronave de Senasa con aviónica ADS-B, realizándose el primer vuelo en España.

* VDL modos 2, 3 y 4: comunicaciones por enlace de datos en VHF; modo 2 para comunicación de datos; modo 3 evolución de la anterior que permite las comunicaciones orales; modo 4 para función vigilancia (ADS).

La información transmitida por el avión fue recibida por las dos estaciones ADS-B desplegadas en Palma de Mallorca y Madrid y transmitida hasta la estación de control ADS experimental instalada en el Centro de Experimentación y Desarrollo de Aena en Madrid. Este primer vuelo forma parte de las actividades de aplicaciones ADS-B que incluye ensayos, vuelos y simulaciones.

- Se han impartido cursos de formación sobre ADS en Eurocontrol.
- Se ha realizado el estudio de seguridad de la implantación de la ADS en la ECAC.
- El programa ADS ha obtenido la financiación de 1.038.063 euros de la Unión Europea.
- Por último, se han validado las aplicaciones operacionales de la ADS.

***Prestación de Servicios para la República de Cabo Verde***

La Dirección de Navegación Aérea presentó a través de Aena Internacional una oferta al proveedor de servicios de navegación aérea de Cabo Verde, ASA S.A., donde se recogían todas las actuaciones que desde Aena debían realizarse para la implantación del nuevo sistema de control radar, que proporcione vigilancia en el FIR La Sal, y la instalación en Cabo Verde de tres emplazamientos radar con 3 sistemas IRS–10 que donará la propia Aena, así como la formación y habilitación del personal controlador operativo de ASA y además la prestación de apoyo para la transición operativa entre el sistema de control convencional actual y el sistema de control radar futuro.

***Investigación y Definición de Sistemas Aeronáuticos***

Se ha realizado la evaluación de un MODEM básico y avanzado multiportadora en HF para comunicaciones aéreas. Fue presentado en la Feria de Maastrich y en el Centro de Control de Canarias.

***Comunicaciones***

- Dentro de la actividad continuada de modernización del equipamiento de las estaciones de comunicaciones locales se ha procedido a la instalación de un Centro de Emisores alternativo en el aeropuerto de Barcelona.
- Se ha realizado la instalación de equipamiento para la reducción del espaciamiento de frecuencia a 8,33 KHz. en los sectores correspondientes a los FIR de Madrid y Barcelona.

The information transmitted by the aircraft was received at the two ADS-B stations, placed in Palma de Mallorca and Madrid, and transmitted to the experimental ADS control station placed at the Aena Experimental and Development Centre in Madrid.

- Training courses on ADS have been prepare and delivered in Eurocontrol.
- It has been carried out the safety case study for the ADS implementation in the ECAC area.
- The ADS programme received 1,038,063 euros funding from the European Union.
- Finally, ADS operational applications have been validated.

***Services provision to Cape Verde***

By means of Aena International, the Air Navigation Directorate made an offer to the air navigation services provider in Cape Verde, ASA S.A. This offer depicted all the activities that Aena should have to carry out to implement the new radar control system, that provides surveillance in La Sal FIR, the installation of three radar sites with three IRS-10 systems that Aena itself will donate as well as the ASA operational controller staff training and rating, together with the support that will be given for the operational transition from the current conventional control system to the future radar control system.

***Research and Aeronautical Systems Definition***

A basic and advanced HF multi-carrier MODEM for air communications has been evaluated. It was presented at Maastricht ATC and at the Canaries Control Centre.

***Communications***

- Within its continuous activity of modernising the equipment of local communications stations, an alternative Broadcasting Centre has been installed at Barcelona airport.
- The installation of equipment to reduce frequency spacing to 8.33 KHz. within respective sectors of Madrid and Barcelona FIR has been carried out.

- Installed the equipment of VDL stations mode 2/ACARS at eight airports: Alicante, Vigo, La Coruña, Madrid (2 stations), Ibiza, Lanzarote y Fuerteventura. The implementation of ACARS communications between Control Towers and aircraft has been undertaken at Alicante airport.
- The installation of G/A communications frequencies equipment at the Communications Centres of Soller (Mallorca) and Paracuellos (for Madrid new TMA) has been completed.
- The new Communications Centre of Turrillas (Almería) has been put into operation.
- Fulfilled the installation of the SCV and recording-reproducing systems of the dynamic simulation rooms (SSD) – CATS at the Palma de Mallorca, Canaries and Seville control centres.
- Installation of new radio last resort systems at the Barcelona new control centre in Gavá and the adaptation of those at the Palma de Mallorca and Madrid TMA control centres.
- Ground/Ground links. Installation of the radio-links for Solórzano and broadening of the one at Pico La Gorra – Canaries ACC.
- As for Telefonica's diversification of communications connection, it has been completed the installations at the control centres of the Canaries, Palma de Mallorca, Seville contingency building, and Málaga airport tower as well as the broadening of Madrid's control centre installation.
- ATN network: it has been concluded the installation of REDAN nodes in the CATS rooms of Seville, the Canaries and Palma de Mallorca control centres, as well as the one at Logroño airport.
- Aeronautical Services Implementation Project. There have been internationally coordinated: 43 VHF frequencies, 31 of Ground-Air Communications and 12 of Radio navigation (4 ILS/DME frequencies, 7 VOR/DME frequencies, 1 NDB frequency), 24 radio aids Identifiers as well as numerous requests for Ground–Ground radio link frequencies.
- 77 "MODOS" addressees have been assigned – selective interrogation to a transponder system – to different airline companies.

- Instalado el equipamiento de estaciones VDL modo 2/ACARS en ocho aeropuertos: Alicante, Vigo, La Coruña, Madrid (2 estaciones), Barcelona (2 estaciones), Ibiza, Lanzarote y Fuerteventura. Se realizó la implementación de comunicaciones ACARS entre Torres de Control y aeronaves en el aeropuerto de Alicante.
- Realizada la instalación de equipamiento para frecuencias de comunicaciones T/A en los Centros de Comunicaciones de Soller (Mallorca) y Paracuellos (para el nuevo TMA de Madrid).
- Puesta en operación el nuevo Centro de Comunicaciones de Turrillas (Almería).
- Realizada la instalación de los SCV y sistemas de grabación-reproducción de las salas de simulación dinámica (SSD) - CATS de los centros de control de Palma de Mallorca, Canarias y Sevilla.
- Instalación de nuevos sistemas de último recurso radio en el nuevo centro de control de Barcelona en Gavá, y la adaptación de los correspondientes al centro de control de Palma de Mallorca y TMA del centro de control de Madrid.
- Enlaces Tierra/Tierra. Instalación de los radioenlaces correspondientes a Solórzano y la ampliación del correspondiente al Pico La Gorra - ACC Canarias.
- En cuanto a la diversificación de la acometida de comunicaciones de Telefónica, han finalizado las instalaciones de los centros de control de Canarias, Palma de Mallorca, edificio de contingencia de Sevilla y torre del aeropuerto de Málaga, así como la ampliación de la instalación del centro de control de Madrid.
- Red ATN: Se ha finalizado la instalación de los nodos REDAN en las salas CATS de los Centros de Control de Sevilla, Canarias y Palma de Mallorca, así como el del aeropuerto de Logroño.
- Proyecto de implantación de Servicios Aeronáuticos. Se han coordinado internacionalmente 43 frecuencias VHF, 31 de Comunicaciones Tierra-Aire y 12 de Radionavegación (4 frecuencias ILS/DME, 7 frecuencias VOR/DME, 1 frecuencia NDB), 24 cambios de Identificativos de radioayudas así como múltiples peticiones de frecuencias para radioenlaces Tierra - Tierra.
- Asignadas 77 direcciones de "MODOS" – interrogación selectiva a sistema transpondedor – a aeronaves de diversas compañías.



Centro de control de Gavá. Barcelona
Gavá control centre. Barcelona

### *Red Geodésica de Aena*

Durante el año 2003 se han ido incorporando a dicha red los levantamientos geodésicos y determinación de coordenadas de todas las nuevas instalaciones de radioayudas, completándose el programa iniciado en 2002. Simultáneamente se ha llevado a cabo la determinación de la cartografía de todos los emplazamientos de navegación aérea de la Región Sur incluidos los 7 aeropuertos y nuevo helipuerto de Ceuta con vuelos fotogramétricos de todas las parcelas, diseño y desarrollo de la aplicación de base de datos y levantamientos geodésicos y construcción de redes locales en los aeropuertos de Logroño y Albacete (Los Llanos).

### *Coordinación y Seguimiento del Programa de Calibración en Vuelo*

Se ha cumplido el programa en su totalidad. A destacar el programa de vuelos para la puesta en operación categoría III del aeropuerto de Asturias, la comprobación en vuelo de los procedimientos de entrada/salida para el nuevo aeropuerto de Logroño y del conjunto de procedimientos instrumentales de la nueva configuración TMA de Barcelona, así como los vuelos para la puesta en servicio de los dos nuevos DVOR/DME e ILS Cat. III del aeropuerto de Barcelona.

### *Programa de Normalización*

- Ha sido finalizada la infraestructura del futuro nuevo Centro de Control de Tránsito Aéreo de la Región Este en Gavá. Las instalaciones ocupan un total de 16 hectáreas, en las que sobresalen una torre de comunicaciones de 40 metros de altura y el edificio que albergará el Centro de Control, con 14.000 metros cuadrados construidos, que disponen de una superficie útil de 33.000 metros cuadrados. El centro neurálgico del complejo está formado por la

#### *Aena geodetic network*

Throughout 2003, geodetic surveys and establishment of all new radio aids facilities coordinates have been introduced in the mentioned network, completing by this way the programme started in 2002. Simultaneously, the cartography of all the air navigation sites within the South Region including the seven airports and the new Ceuta heliport have been determined through fotogrametric flights of all the plots, design and development of the data base application and geodetic surveys and construction of local networks at the airports of Logroño and Albacete (Los Llanos).

#### *Coordination and Monitoring of the Airborne Calibration Programme*

The program has been fulfilled in its whole. It must be stressed: the flights programme to put Asturias airport into operation category III, the airborne checking of the incoming/outgoing procedures to the new Logroño airport and of the group of instrument procedures of Barcelona's TMA new configuration, as well as the flights to put the two new DVOR/DME and ILS Cat. III of Barcelona airport into service.

#### *Standardisation Programme*

- The infrastructure of the future new Air Traffic Control Centre of the East Region in Gavá has been finished. Facilities cover a total of 16 hectares. Rising up are a communications tower of 40 meters height and the building that will lodge the Control Centre with 14,000 square meters constructed, having a useful space of 33,000 square meters. The complex neuralgic centre is formed by the Equipment Room (920 square meters) and the greatest Aena's Operations Room with 1,385 square meters. The space planned for green areas and avenues



occupies more of 70% of the plot. This infrastructure has meant an investment of 45,318,173 €.

- The Centralised Systems building at Madrid Air Traffic Control Centre has been finished.
- Remodelling of the Air Navigation Support Centre facilities in Cáceres has been fulfilled.
- To put standardisation into practice, facilities of Santiago de Compostela and Vigo airports have been remodelled.

*Satellite Navigation*

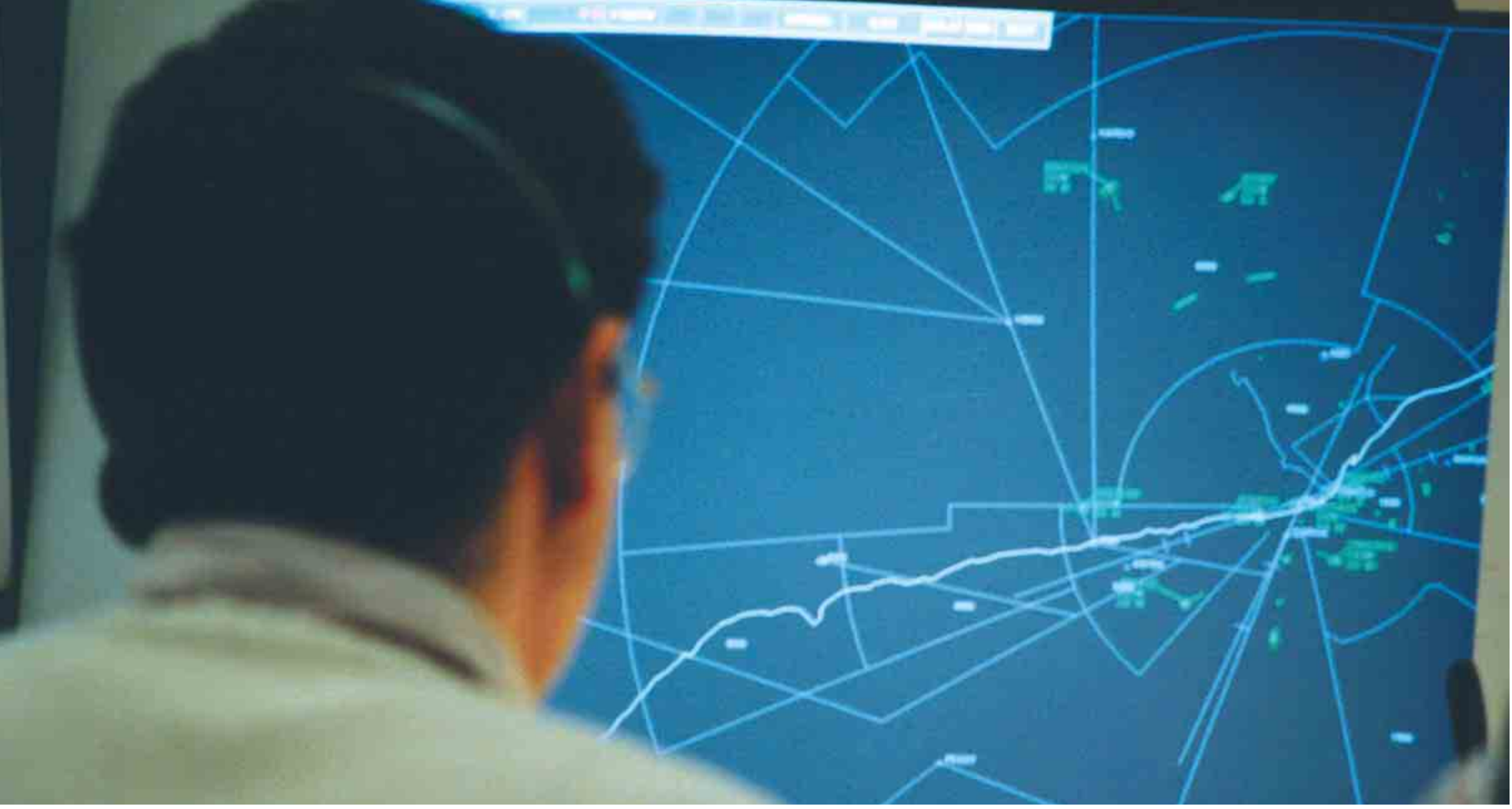
- **EGNOS.**
  - EGNOS Unit has been set up: throughout May, the EGNOS Unit begun its activities at the new centralised systems building of the Madrid Regional Air Navigation Directorate facilities in Torrejon de Ardoz.
  - Preparations of the four sites, Málaga, Palma, Santiago Y Gran Canaria that will house RIMS (Ranging and Integrity Monitoring Station) of the EGNOS system in Spain, have been competed. In the same way, the Master Control Station (MCC) in Torrejón has been fit up. By the end of the year begun the building work of the NLES station (Access Station to the Geostationary Satellite) placed at Torrejon ACC. This station will connect with GEO ARTEMIS satellite.
  - Evolution of the signal in the space and subsystems: at the end of March the first EGNOS signal was sent to the space - using a MCC in Langen (Germany), six RIMS and one NLES in Fucino, (Italy)

Sala de Equipos (920 metros cuadrados) y la mayor Sala de Control de Aena con 1.385 metros cuadrados. El espacio destinado a zona verde y viales ocupa más del 70% de la parcela. Esta infraestructura ha supuesto una inversión de 45.318.173 €.

- Concluido edificio de Sistemas Centralizados en el Centro de Control de Tránsito Aéreo de Madrid.
- Realizada la remodelación de las instalaciones del Centro de Apoyo a la Navegación Aérea de Cáceres.
- Remodeladas para la aplicación de la Normalización las instalaciones en los aeropuertos de Santiago de Compostela y Vigo.

***Navegación por Satélite***

- **EGNOS.**
  - Creación de la Unidad EGNOS: Durante el mes de Mayo dieron comienzo las actividades de la Unidad EGNOS en el nuevo edificio de sistemas centralizados en las instalaciones de la Dirección de Navegación Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid.
  - Se ha finalizado la preparación de los cuatro emplazamientos que albergarán las estaciones RIMS (Estaciones de Integridad y Supervisión ) del Sistema EGNOS en España, de Málaga, Palma, Santiago y Gran Canaria. Asimismo, se ha acondicionado la Estación Maestra de Control (MCC) de Torrejón. A finales de año, se han iniciado las obras correspondientes a la estación NLES (Estación de Acceso al Satélite Geoestacionario) en el ACC de Torrejón y que enlazará con el satélite GEO ARTEMIS.
  - Evolución de la señal en el espacio y subsistemas: a finales de marzo se envió la primera señal EGNOS al espacio, utilizando un MCC en Langen (Alemania) seis RIMS y un NLES en Fucino, (Italia).



Mapa de altitudes mínimas RADAR
Map of minimum RADAR altitudes

- La MCC española fue desplegada entre julio y agosto, y las cuatro RIMS españolas lo fueron durante el mes de mayo y junio. En el mes de octubre, se utilizó por primera vez el CPF (Central Processing Facility) de la MCC de Torrejón para emitir la señal EGNOS. La MCC de Torrejón será la encargada en el 2004 de la evaluación de procedimientos de operación proporcionados por la Industria.

- Entregas anticipadas ASQF (Segmento Soporte): Se ha procedido a la instalación de los simuladores EGNOS ESVS (EGNOS Service Volume Simulator) y EGNOS EETES (EGNOS End-To-End Simulator) en las instalaciones de la Unidad EGNOS en Torrejón, para adquirir conocimiento como futuro operador de las ASQF del sistema EGNOS.

- Aena ha participado en el programa europeo de validación operacional de las aplicaciones aeronáuticas del EGNOS, a través del grupo GOV de Eurocontrol, y en el proyecto IMAGE de la Agencia Espacial Europea (ESA).

- La ESA presentó en PBNAV (Program Board Navigation) una propuesta de nuevo programa para la operación y evolución de EGNOS, GNSS Support Programme, como continuación de las actividades del programa actual.

- **ESSP.** Aena ha seguido participando de forma muy activa en la entidad ESSP (Proveedor de Servicios Europeos por Satélite), de la que Aena es miembro fundador y que aspira a convertirse en el futuro operador-proveedor de servicios EGNOS.

- The Spanish MCC was deployed between July and August and the four Spanish RIMS were deployed during May and June. In October, the CPF (Central Processing Facility) of the Torrejón MCC was used for the first time to emit EGNOS signal. In 2004, Torrejón MCC will be the one in charge of the evaluation of the operation procedures provided by the Industry.

- ASQF in advanced deliveries (Supporting Segment): to acquire knowledge as a future ASQF EGNOS system operator, we have proceeded with the installation of EGNOS ESVS (EGNOS Service Volume Simulator) and EGNOS EETES (EGNOS End-To-End Simulator) simulators at EGNOS Unit facilities in Torrejón.

- Aena has participated in the European programme for the operational validation of EGNOS aeronautical applications through the Eurocontrol GOV group and the IMAGE project of the European Space Agency (ESA).

- The ESA proposed to the PBNAV (Program Board Navigation) a new programme for the operation and evolution of EGNOS, GNSS support Programme, that was as a follow-on of the current programme activities.

- **ESSP.** Aena has very actively participated in the ESSP (European Satellite Services Provider). Aena is a funding member of this organisation which looks forward to becoming the future EGNOS Services operator-provider.

- **Integración de EGNOS en GALILEO.** El Consejo de Transportes aprobó "la integración del programa EGNOS en el programa Galileo", que conlleva la concesión de fondos TEN-T al programa EGNOS para futuras actividades de operación y evolución. Aena estará involucrada en las futuras decisiones sobre el sistema EGNOS a través de un Acuerdo Marco entre la empresa común Galileo y todos los inversores en EGNOS.

- **GALILEO.**

  - En el mes de mayo, los Estados Miembros de la ESA han llegado a un acuerdo sobre su porcentaje de participación en la fase de desarrollo y validación del programa Galileo. España, a través del CDTI contribuirá en esta fase con 56 millones de euros, lo que representa algo más del 10%.

  - Se ha concluido el proyecto GALILEI de la Comisión Europea, donde Aena fue el coordinador de todos los miembros del EOIG para este proyecto. Aena participó en la tarea sobre "Impacto de la interoperabilidad en la definición del sistema Galileo", y en la tarea "Certificación y estandarización".

  - Iniciado en octubre por la Galileo JU el proceso de concesión de Galileo con la convocatoria de preselección de empresa concesionaria, en la que ha participado Aena en consorcio de Eutelsat junto con Lógica CMG e Hispasat.

  - Además, GALILEO SISTEMAS Y SERVICIOS, empresa participada por Aena, ha continuado con las actividades de índole industrial y lanzado las actividades de aplicaciones LBS como nueva unidad de negocio.

- **GBAS.** Se ha finalizado la preparación y/o actualización del material soporte a la futura certificación operacional de los sistemas GBAS en el Sistema de Navegación Aérea. Paralelamente, se han realizado vuelos experimentales con la estación prototipo instalada en el Aeropuerto de Málaga con una aeronave de ensayos propiedad de Senasa, aportando importantes resultados para la adecuación de la aviónica y consola embarcada en la aeronave así como para la aplicación de procesado de datos del Sistema Central.

### *Comisión Europea*

- **APPROVE.** Cuyo objetivo es la implementación de procedimientos instrumentales de llegada, basados en P-RNAV en algunos aeropuertos europeos, en España, concretamente en Sevilla. El 25 y 26 de noviembre, tuvo lugar la celebración del tercer y último Workshop del Proyecto APPROVE de la Comisión Europea.

---

- **EGNOS integration in GALILEO.** The Transport Council approved "the integration of EGNOS programme into the Galileo programme which entails the granting of TENT-T funds for EGNOS programme future operation and evolution activities. Aena will be involved in the future decisions on EGNOS system through a Framework Agreement between the common Galileo company and all the investors in EGNOS.

- **GALILEO.**

  - In May, the ESA Member States have reached an agreement on their participating percentage in the development and validation of Galileo programme. Spain, through the CDTI will contribute in this phase with 56 million euros, which represents over 10%.

  - The GALILEI project of the European Commission has concluded. Aena was the coordinator of all the EOIG members for this project. Aena participated in the task of "Impact of Interoperability on Galileo system definition", and in the task of "Certification and standardisation".

  - In October, the Galileo JU started the process for the Galileo Concession by an invitation to tender to pre-select the concession-holder. Aena has participated through the Eutelsat consortia bidding, along with Logica CMG and Hispasat.

  - Moreover, GALILEO SYSTEMS AND SERVICES, company participated by Aena, continued its industry activities and launched LBS applications activities as a new business unit.

- **GBAS.** The preparation and/or updating of supporting material to the future operational certification of GBAS systems within the Air Navigation System has been concluded. In parallel, experimental flights with the prototype station installed have been carried out at Malaga Airport with a testing aircraft of Senasa's property, contributing important results to the adjustment of airborne avionics and console as well as to the Central System data processing.

### *European Commission*

- **APPROVE.** Its objective is the implementation of arrival instrument proceedings based on P-RNAV at several European airports, in Spain namely Seville. The third and last European Commission's Workshop of the APPROVE Project was held on 25 and 26 November.

Este proyecto, liderado por Aena, es una iniciativa de la Comisión para tratar de agilizar los procesos de implantación de nuevas tecnologías y procedimientos de aproximación, con objeto de satisfacer los requisitos de aumento de capacidad, seguridad, eficiencia y reducción de impacto ambiental, centrándose en su aplicación al Área Terminal.

- **OPTIMAL.** Se consiguió la participación de Aena en el Proyecto OPTIMAL de la Comisión Europea, con un presupuesto total de 40 millones de euros. Aena es el único Proveedor de Servicios Europeo que ha logrado ser parte del Equipo Principal (Core Team) y tener una participación en el Consorcio liderado por Airbus de 3,5 M €. Además, ha conseguido disponer de subvención para el desarrollo de actividades GNSS en los aeropuertos de San Sebastián y Málaga, obteniéndose, de forma gratuita para Aena, la realización de ensayos en vuelo con un avión A320 de Airbus, en la estación GBAS del Aeropuerto de Málaga.
- **EDISA.** Con la instalación de tres RIMS del ESTB en Tegucigalpa, La Habana y Bogotá y la realización del seminario de "EGNOS/GALILEO en las Regiones CAR/SAM". Se ha finalizado el programa de la Comisión Europea para realizar análisis y ensayos para la implantación de un sistema regional independiente basado en la tecnología EGNOS en las Regiones CAR/SAM.
- **GADEROS.** Se han iniciado los ensayos. El objetivo es ver la viabilidad del desarrollo de aplicaciones ferroviarias usando elementos de navegación por satélite.

***Desarrollo del SNA***

Se han realizado estudios de simulación en tiempo acelerado utilizando herramientas como:

- **TAAM, RAMS, SIMMOD, PUMA, ABNA** (Air space Bottle Neck Analizer), COSAAC y PITOT. Apoyo a proyectos de ampliación y mejora dentro del Programa ABANA (Ampliación de Barajas Navegación Aérea), Plan Barcelona, Aeropuertos y Centros de Control.
- **TAAM y PUMA**. Simulación de las propuestas del futuro TMA de Barcelona, conjunto Aeropuerto-TMA del futuro aeropuerto de Madrid-Barajas, alternativas del futuro aeropuerto de Campo Real (Proyecto ENAM), y modelización y análisis de futuros conceptos tales como Datalink, procedimientos BARO-VNAV y procedimientos para reducción de impacto acústico.

This project, led by Aena, is an initiative of the Commission in trying to expedite implementation processes of new technologies and approach procedures, to meet increase capacity, safety, efficiency and reduction of environmental impact requirements, focusing on its application to the Terminal Area.

- **OPTIMAL.** Aena's participation in the OPTIMAL Project of the European Commission was attained with a total budget of 40 million euros. Aena is the only European Services Provider that has managed to be part of the Core Team and to have a participation of 3.5M € in the Consortium led by Airbus. In addition, it has been able to obtain subsidies to development GNSS activities at San Sebastián and Malaga airports, carrying out for free, airborne tests with an Airbus A320 at the Malaga Airport GBAS station.
- **EDISA.** With the installation of three ESTB RIMS in Tegucigalpa, Habana and Bogotá and the organisation of the "EGNOS/GALILEO in the CAR/SAM Regions" seminar, the European Commission's programme aimed to develop analysis and tests for the implementation of an independent regional system based on EGNOS technology in Regions CAR/SAM, has been concluded.
- **GADEROS.** The tests have begun. The objective is to see viability of developing railway applications by using satellite navigation elements.

***ANS Development***

Case studies on fast time simulations have been carried out by using tools such as:

- **TAAM, RAMS, SIMMOD, PUMA, ABNA** (Airspace Bottle Neck Analizer), COSAAC and PITOT. Support to enlargement and improvement projects within the ABANA Programme (Air Navigation Barajas Enlargement), Plan Barcelona, Airports and Control Centres.
- **TAAM and PUMA.** There have been carried out simulations on proposals of the future Barcelona TMA, joint Airport-TMA of the future Madrid-Barajas airport, alternatives of the future Campo Real airport (ENAM Project), and modelling and analysis of future concepts such as Datalink, BARO-VNAV procedures and procedures for reduction of acoustic impact.



Torre de comunicaciones y radioenlaces
Communications and radio links tower

- **RAMS, PUMA and ABNA**. There have been carried out simulations on proposals of Valencia TACC and Seville ACC re-sectorisation, integration of the future Barcelona TMA with en-route sectors, analysis by means of CUNE 2005 and 2007 simulation sceneries, European airspace models, and modelling and analysis of operational implications because of the implantation of future ATM concepts and CNS technologies.
- **SIMMOD and TAAM.** Capacity case studies of the future Madrid-Barajas airport have been carried out on: procedure proposals, evolution of the movement area, sceneries analysis of minimums of opening in 2004 and maximum feasible development in 2010, and new taxiing senses resulting from the implementation of an Apron Management Service.
- As a contribution to the ENAM Project activities, we have taken part in activities such as modelling and selection of alternatives, TMA and airfield designing and analysis of safety.

Line of software development has been consolidated:

- Version V0 of PITOT (Process-based Integrated Platform for Optimal use of Analysis Techniques) has concluded and has been implemented as well. This extends the scope of ANS analyses. Specifications of the following PITOT version V1 have been stated.
- Implementation of new software functionalities for simulation processing and analysis: specification, awarding and development beginning of TRAFGEN (traffic generator) and of MWM ("Multi-Workload-Model"), development and implementation of the ABNA Java-modular version ("Airspace Bottle Neck Analyser"), PUMA data analyser: PUMAViews, TAAM and SIMMOD traffic and surface conflicts displayer, and automation of metric RAMS.

- **RAMS, PUMA y ABNA.** Simulación de las propuestas de resectorización del TACC Valencia y ACC Sevilla, integración del futuro TMA de Barcelona con sectores de ruta, análisis mediante simulación de los escenarios 2005 y 2007 de CUNE, modelos de espacio aéreo de ámbito europeo, y modelización y análisis de implicaciones operativas debidas a la implantación de futuros conceptos ATM y tecnologías CNS.
- **SIMMOD y TAAM.** Se han elaborado estudios de capacidad del futuro aeropuerto de Madrid-Barajas: propuestas de procedimientos, evolución del área de movimientos, análisis de escenarios de mínimos de apertura en 2004 y máximo desarrollo viable en 2010, y nuevos sentidos de rodadura derivados de la implantación de un Servicio de Dirección en Plataforma.
- Como contribución a las actividades del Proyecto ENAM se ha participado en actividades como la modelización y selección de alternativas, diseño del TMA y campo de vuelos y análisis de seguridad.

Se ha consolidado la línea de desarrollo software:

- Se ha concluido e implantado la versión V0 de PITOT (Plataforma Integrada de Trabajo para el uso Óptimo de Técnicas de análisis), que amplía el alcance de los análisis del SNA, y se han realizado las especificaciones de la siguiente versión: PITOT V1.
- Se han implementado nuevas funcionalidades en el software de procesamiento y análisis para simulación: especificación , adjudicación e inicio del desarrollo de TRAFGEN (generador de tráfico) y MWM ("Multi-Workload-Model"), desarrollo e implantación de la versión Java-modular de ABNA ("Airspace BottleNeck Analyser"), analizador de datos PUMA: PUMAViews, visualizador de tráfico y conflictos en superficie TAAM y SIMMOD, y automatización de métricas RAMS.



Pista 03. Aeropuerto de Lanzarote. Antena localizador
Runway 03. Lanzarote Airport. Localizer antenna

- Se ha finalizado el desarrollo del módulo interfaz de intercambio de datos entre el entorno de simulación en tiempo acelerado y tiempo real.

En este ámbito se participó internacionalmente en:

- Organización, en el ámbito I+D internacional, de la reunión de la 10ª Conferencia Anual del WWTUG (World Wide TAAM Users Group), se han propuesto y aceptado dos ponencias para el VI Congreso de Ingeniería del Transporte: CIT-2004, y se ha partido en grupos de trabajo de colaboración Europa – Estados Unidos del ámbito I+D CNS/ATM, adquiriendo un papel especialmente protagonista en el "Action Plan 9" de cooperación entre FAA y Eurocontrol para el desarrollo de modelos para validación de futuros conceptos.

- Programas internacionales orientados al desarrollo del concepto CNS/ATM como MAEVA, THEATRE, MFF o APRON. Destaca:

- LEONARDO: Liderado por Aena. Su objetivo fundamental es la integración de herramientas para gestionar salidas, llegadas y movimientos en superficie en un aeropuerto y realizar pruebas en condiciones reales para medir los beneficios obtenidos.

- SOURDINE II: cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de nuevos procedimientos de reducción de ruido donde se equilibra aspectos medioambientales, económicos y de seguridad.

- GATE TO GATE: piedra angular del V programa marco de la CE. Su objetivo es el desarrollo de un concepto operacional para el sistema ATM Europeo y su posterior validación en una plataforma.

- It has been accomplished the development of the interface module for data exchange between fast time and real time simulation environments.

Within this framework and from an international view, we have participated in:

- The organisation of the 10th Annual Conference of the WWTUG (World Wide TAAM Users Group) meeting, within the international R&D framework; two speeches have been proposed and accepted to be included in the VI Transport Engineering Congress: CIT-2004; and have participated in Europe-United States CNS/ATM R&D environment collaboration workgroups, attaining a special leading role in the cooperation "Action Plan 9" between FAA and Eurocontrol, that develops models for the validation of future concepts.

- International programmes focusing on the development of CNS/ATM concept such as MAEVA, THEATRE, MFF or APRON, outstanding:

- LEONARDO: led by AENA. Its main target is to integrate tools to manage departures, arrivals and surface movements at an airport, under real operating conditions to measure the benefits obtained.

- SOURDINE II: its principal objective is to develop new procedures for decreasing the impact of noise while environmental, economic and safety aspects are balanced.

- GATE TO GATE: It is the cornerstone of the V Framework Programme of the European

Commission. Its main target is to develop an operational concept for the European ATM system and its latter validation by a platform.

The projects that have been completed were the following ones:

- **ONESKY.** Its objective is to develop and to evaluate proposals for a European airspace structure, able to support an efficient traffic flow based on needs rather than on existing national structures.
- **AFAS.** Its primary targets are those to define, develop, integrate and verify the avionics package to support ATM functionalities of the airspace in 2005.
- **THENA.** Whose principle objective is to create and develop a thematic network of activities related to Airport environment.
- **APPROVE.** Comprises the implementation of instrument approach procedures based on P-RNAV at different European airports, one located in Spain, Seville.

Preparation and submission of tenders for the following projects:

- **CATAS.** Aimed to determine channels to coordinate processes and methodologies of the VI FP projects in the domains of security, human factors and validation.
- **C-ATM and C-ATM 2.** It is aimed to achieve a detailed definition of all the development phases of the future operational concept 2010-2020, to assess its benefits and to accomplish the commitment of the main parts involved to later initiate its development and implementation.
- **EMMA and EMMA 2.** Aimed to mature and validate A-SMGCS concept as a ground- air integrated system.
- **RESET.** Its objective is to analyse in detail the current separation standards applicable to the Air Navigation field.
- **TAL.** It is aimed to develop technologies and operational procedures to improve safety and capacity whilst taking into account environmental aspects.
- **SPADE.** Its objective is to develop an integrated computational platform to support political and strategic decision-making related to airport and operational development and planning.

Los proyectos finalizados fueron los siguientes:

- **ONESKY.** Cuyo objetivo es desarrollar y evaluar propuestas para un espacio aéreo europeo que pueda soportar el tráfico futuro de forma eficiente, basándose en las demandas más que en las estructuras nacionales.
- **AFAS.** Sus objetivos principales son los de definir, desarrollar, integrar y verificar el paquete de aviónica que soportará la funcionalidad ATM para el espacio aéreo del año 2005.
- **THENA.** Cuyo objetivo es la creación y desarrollo de una red temática de actividades relacionadas con el entorno aeroportuario.
- **APPROVE.** De implementación de procedimientos instrumentales de llegadas basados en P-RNAV en algunos aeropuertos europeos y en España (Sevilla).

Elaboración y presentación de ofertas para los proyectos:

- **CAATS.** El objetivo es determinar las vías de coordinación de los procesos y metodologías de los proyectos del VI PM en los dominios de seguridad, factores humanos y validación.
- **C-ATM y C-ATM 2.** Su objetivo es conseguir una definición detallada de todas las fases de desarrollo del futuro concepto operacional 2010-2020, valorar sus beneficios y buscar el compromiso de los principales afectados, para iniciar posteriormente su desarrollo e implementación.
- **EMMA y EMMA 2.** Cuyo objetivo es madurar y validar el concepto A-SMGCS como sistema integrado tierra-aire.
- **RESET.** El objetivo es analizar detalladamente los estándares de separación actuales aplicables en el ámbito de la N.A.
- **TAL.** Su objetivo es desarrollar tecnologías y procedimientos operacionales para mejorar la seguridad y capacidad, teniendo en cuenta además aspectos medioambientales.
- **SPADE.** El objetivo es desarrollar una plataforma computacional integrada que dé soporte a la toma de decisiones políticas y estratégicas relacionadas con el desarrollo y planificación aeroportuaria y de operaciones.



Centro de control de Madrid. Control de ruta
Madrid control centre. En-route control

## Explotación del Sistema

### Gestión del Espacio Aéreo

Se han realizado diversas actuaciones encaminadas a incrementar la capacidad del Sistema de gestión del tránsito aéreo (ATM), destacando:

- Puesta en operación del aeropuerto de Logroño y su nueva torre de control, y puesta en operación del Helipuerto de Ceuta, y elaboración de su carta Visual.
- Modificación CTR Ibiza, CTR Alicante y Sector Altet.
- Nuevos procedimientos ATC. Entrada en vigor de los procedimientos civiles en la Base Aérea abierta al tráfico civil de Albacete y del NDB del aeropuerto de Logroño. Entrada en vigor de las maniobras ILS CAT II/III en Asturias.
- Adecuación de nuevas infraestructuras para adaptarlas a las necesidades operativas. Entre ellas merece destacar: remodelación de la torre de control de Menorca y de Reus, y torre de contingencia de Alicante. Instalación de presentaciones radar en APP de la torre de control de Bilbao. Instalación del ATIS en Sevilla y Fuerteventura.
- Se han realizado los siguientes estudios de operaciones en aeropuertos: Diseño TMA Madrid para el nuevo aeropuerto de Madrid-Barajas y reestructuración TMA de Asturias. Nuevos procedimientos para los aeropuertos de Alicante, Málaga, Vitoria, Zaragoza, Valladolid, Badajoz y Jerez. Nuevas maniobras originadas por nuevas instalaciones y modernización de los

## Exploiting the System

### Airspace Management

Different activities have been carried out aimed towards increasing capacity of the air traffic mananagement (ATM) system, outstanding the following:

- Put into operation of Logroño airport and its control tower, as well as Ceuta heliport, producing its Visual Chart.
- Modification of Ibiza CTR, Alicante CTR and of Altet Sector.
- New ATC proceedures. Civil procedures to Albacete Air Base, open to civil traffic and those to Logroño NDB, came into force. ILS CAT II/III procedures to Asturias came into force as well.
- Adaptation of new infrastructures ti fit in with operational needs. Among these it is worth to mention: remodelling of Menorca and Reus control towers, and of Alicante's contingency tower. Installation of radar displays at APP of Bilbao control tower. ATIS was installed at Seville and Fuerteventura.
- The following studies on airport operations have been carried out: design of Madrid TMA to suit the new Madrid-Barajas airport and restructuring of Asturias TMA. New procedures for Alicante, Malaga, Vitoria, Zaragoza, Valladolid Badajoz and Jerez airports. New manoeuvres derived from new installations and modernisation of the existing navigation and approach systems to airports. It is worth to mention Vigo ILS CAT III apart from the one of Asturias aforementioned.

### *Aeronautical Information Service (AIS)*

- As for responsibility entrusted to the Air Navigation Directorate of providing Aeronautical Information at a national level, new Upper and Lower Airspace Radionavigation Charts, containing ATS routes network as well as essential information to plan instrument flights, have been published.
- In the same way, it must be mentioned the AIS participation in Aena stands at the Tourism International Fair (FITUR), Maastricht ATC Exhibition and at Igualada Fair.

### *Maintenance*

- Six Technical Maintenance Handbooks and two amendments related to the Systems and Facilities managed by Maintenance and Technical Division have been produced.
- 65 ILS calibrations, 85 VOR calibrations and 75 calibrations of NDB equipments have been carried out. In supporting this work, the GESNA Programme (Management of the Air Navigation System State) has been installed and implemented at several airports and at all control centres.

### *International Management*

ICAO. As regards the International Civil Aviation Organisation, the following must be mentioned:

- Participation in the Fifth Worldwide Air Transport Conference that took place in March.
- Participation in the Eleventh ICAO Worldwide Air Navigation Conference.

### *Eurocontrol*

On 28 April 2003, last Spanish Local Convergence and Implementation Plan (LCIP) 2003-2007 was approved. It was signed by the Spanish Air Force Major Commander in Chief of the Operations Division, the Deputy Director General of Air Navigation and Airports Systems of the DGCA and the Aena Air Navigation Director. Evaluation of fulfilled tasks contained in the Spanish LCIP has resulted in a convergence degree of 88.78% as for 31 December 2003.

sistemas existentes de navegación y aproximación a los aeropuertos, cabe destacar el ILS CAT III de Vigo, además del de Asturias antes citado.

### *Servicio de Información Aeronáutica (AIS)*

- En cuanto a la responsabilidad que tiene encomendada la Dirección de Navegación Aérea del suministro en el ámbito nacional de la Información Aeronáutica, se han publicado las nuevas Cartas de Radionavegación Espacio Aéreo Superior e Inferior, que contienen la red de rutas ATS así como la información necesaria para la planificación de vuelos instrumentales.
- Asimismo destacar la participación del AIS en el stand de Aena en la Feria Internacional de Turismo (FITUR), en la exhibición ATC de Maastricht y en el Stand de Aena en la Feria de Igualada.

### *Mantenimiento*

- Se han elaborado seis Manuales Técnicos de Mantenimiento y dos enmiendas relativos a los Sistemas e Instalaciones gestionados por la División de Mantenimiento y Explotación Técnica.
- Se han realizado durante el año 67 calibraciones de ILS, 85 calibraciones VOR y 75 calibraciones de equipos NDB. Como apoyo a este trabajo se ha instalado y puesto en marcha el programa GESNA (Gestión del Estado del Sistema de Navegación Aérea) en varios aeropuertos y todos los Centros de Control.

### *Gestión Internacional*

OACI. En el ámbito de la Organización de Aviación Civil Internacional cabe destacar:

- Participación en la 5ª Conferencia Mundial de Transporte Aéreo celebrada en el mes de Marzo.
- Participación en la 11ª Conferencia Mundial de Navegación Aérea de OACI.

### *Eurocontrol*

El pasado 28 de abril de 2003 se aprobó el Plan Local Español de Convergencia e Implantación (LCIP) 2003-2007, siendo firmado por el General Jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor del Aire, el Subdirector General de Sistemas de Navegación Aérea y

Aeroportuarios de la DGAC y el Director de Navegación Aérea de Aena. La evaluación del cumplimiento de las tareas contenidas en el LCIP español ha dado como resultado un grado de convergencia del 88,78% a 31 de diciembre de 2003.

### *Eurocontrol institucional*

La Dirección de Navegación Aérea continúa prestando su apoyo a la participación de la Dirección General de Aviación Civil en los foros institucionales de alto nivel de Eurocontrol, fundamentalmente en el Consejo Provisional. Algunas de las principales decisiones tomadas en este grupo durante 2003 son:

- Chief Executive Standing Conference (CESC). La Dirección de Navegación Aérea ha participado decisivamente en las distintas reuniones de la Conferencia Permanente de CEOs de Eurocontrol (CESC), en la que Aena está representada por el Director de Navegación Aérea, quien a su vez es miembro del Grupo Ejecutivo de CEOs, que marca y planifica su política y estrategia.
- En las sesiones del Consejo Provisional se aprobó la edición revisada de la Estrategia ATM2000+ y el Programa de Gestión Dinámica de la Red de Espacio Aéreo Europeo para el que se presentó un Plan Maestro de implantación. Se han iniciado los trabajos para la aprobación de la estrategia ATFCM (Air Traffic Flow & Capacity Management).
- Se produjo la aprobación de la normativa de seguridad aeronáutica (safety) de Eurocontrol ESARR 6 relativa al uso de software en los sistemas ATM.
- Finalmente y en cuanto a la relación UE-Eurocontrol, se adoptó el Memorando de Cooperación con la Comisión Europea que permitirá definir con mayor claridad las relaciones entre ambas instituciones en el ámbito del Single European Sky.

### *Actividades de Consultoría*

El 4 de febrero, Eurocontrol convocó un concurso público para renovar el Contrato Marco para Asistencia Externa a Proyectos del EATMP. Aena, que ya participó en el período anterior (2001-2003), se presentó junto al Consorcio Conectis al que pertenece.

#### *Eurocontrol, Institutional environment*

The Air Navigation Directorate continues supporting the Directorate General of Civil Aviation in its participation in Eurocontrol institutional high-level forums, principally in the Provisional Council. Some of the main decisions taken in this group during 2003 were:

- Chief Executive Standing Conference (CESC). The Air Navigation Directorate has crucially participated in the different Eurocontrol CEOs Permanent Commission meetings, where Aena was represented by the Air Navigation Director who at the same time is a member of CEOs Executive Committee, which draws up and plans its policy and strategy.
- During the Provisional Council's sessions, the revised ATM2000+ Strategy was approved, as well as the European Airspace Network Dynamic Management Programme, for which an implantation Masterful Plan was presented. Activities for the approval of ATFCM (Air Traffic Flow & Capacity Management) strategy have begun.
- The approval of the Eurocontrol aeronautical safety regulations, ESARR 6 that refer to the software use in ATM systems, took place.
- Finally and as far as the UE-Eurocontrol relationship is concerned, a Memorandum of Cooperation with the European Commission was adopted, allowing to more clearly define relationship between both institutions in the scope of the Single European Sky.

#### *Consultancy Activities*

The 4th of February, Eurocontrol put out a call for tender to renew the Contract Framework for EATMP Projects External Assistance. Aena that already participated in the previous period (2001-2003), submitted a tender within the Conectis Consortium to which it belongs.



Aeropuerto de Lanzarote. DVOR/DME y torre de control
Lanzarote Airport. DVOR/DME and control tower

*European Union*

Within this context the following subjects must be highlighted:

- **SINGLE EUROPEAN SKY.** We have carried out a general following of the evolution of the initiative within the European Parliament and Council, through the co-decision process of both institutions that concluded the 9th of December, with the approval of the regulations. Through different channels, Aena and other Services Providers have carried out a great influence with a fruitful result as many of their appreciations were considered in the final result.

  Likewise, during the second half of 2003, an Implementation Plan of the Single Sky Initiative within Aena has been developed, promoting the establishment of working groups and calendar for the proper adjustment of the Air Navigation Directorate to the statements included in this European initiative.

- **EUROPEAN UNION FUNDING THROUGH TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORKS (TEN-T ATM).** The European Commission and the Trans-European Networks Financial Committee have decide to fund two multinational projects in which Aena is participating:

  - **SEAP:** Study on ADS-B implementation trials in the south of Europe. The study is lead by Aena and counts on the participation of several European companies (BAE, Indra, Boeing RTC,

***Unión Europea.***

En este entorno se han de resaltar asuntos como:

- **CIELO ÚNICO EUROPEO.** Se ha realizado un seguimiento general de la evolución de la iniciativa en el Parlamento y el Consejo Europeo, a través del proceso de codecisión entre ambas instituciones que finalizó el 9 de diciembre, con la aprobación de los reglamentos. Se ha llevado a cabo a través de varias vías una gran labor de influencia que ha tenido como fruto que el resultado final tenga en cuenta muchas de las apreciaciones realizadas por Aena y otros proveedores de servicio.

  Asimismo, durante la segunda mitad del año 2003, se ha desarrollado el Plan de Implantación de la Iniciativa de Cielo Único en Aena, promoviendo la creación de unos grupos y un calendario de trabajo conducentes a la correcta adaptación de la Dirección de Navegación Aérea a lo estipulado en esta iniciativa europea.

- **FINANCIACIÓN UE A TRAVÉS DE REDES TRANSEUROPEAS DE TRANSPORTE (TEN-T ATM).** La Comisión Europea y el Comité Financiero de las Redes Transeuropeas han decidido la financiación de dos proyectos de carácter multinacional en los que participa Aena:

  - **SEAP:** Estudio para la realización de ensayos de implantación de ADS-B en el sur de Europa. Este estudio liderado por Aena y con participación de diversas compañías europeas (BAE, Indra,




Centro y torre de control. Sevilla
Control centre and tower. Seville

Boeing RTC, NAV-Portugal, Swedavia, etc) fue presentado bajo la iniciativa anual 2003, solicitando una financiación de 2.5 M€ (50% del coste total). La participación de Aena en este proyecto representa aproximadamente un 22% del esfuerzo total. Este estudio ha sido finalmente financiado por la Comisión Europea y los trabajos comenzarán durante enero de 2004.

- **CAMES:** Se trata de un estudio liderado por Eurocontrol y en el que participan también Aena, ENAV y la DGAC/DNA Francia. Este proyecto intenta desarrollar procedimientos operativos que requieren una coordinación dinámica entre varios ACCs.

• **PROGRAMAS MARCO DE IDT DE LA UE:** En respuesta a la primera convocatoria del VI Programa Marco de I+D de la UE, publicada el 17 de diciembre de 2002, y tras una meticulosa identificación de los proyectos alineados con el Plan Estratégico de Aena, se ha gestionado la participación de Aena en los siguientes:

- **OPTIMAL:** proyecto integrado que pretende desarrollar los procedimientos de precisión y las tecnologías facilitadoras que permitan incrementar la capacidad y seguridad del sistema ATM en las fases de aproximación y aterrizaje, incidiendo también en la reducción de la contaminación acústica.

- **C-ATM1:** proyecto integrado que pretende definir y validar a través de pruebas en entornos operativos un concepto operacional integrado con vistas a su implantación alrededor de 2015. El concepto, así como los facilitadores que se validen durante el proyecto, se basará en las actividades y resultados obtenidos en los anteriores programas marco y por ello se identifican como elementos del concepto los siguientes: ASAS (Airborne Separation Assurance System), trayectorias 4D y CDM (Collaborative Decisión Making).

NAV-Portugal, Swedavia, etc.). It was presented under the 2003 annual initiative, applying for 2.5 M€ (50% of total cost). Aena's participation in this projects represents the 22% of the total effort. This study has finally been funded by the European Commission and the work is to start in January 2004.

- **CAMES:** it consists of a study lead by EUROCONTROL in which Aena, ENAV and the French DGAC/DNA also participate. This project aims at developing operational procedures requiring dynamic coordination between various ACCs.

• **EUROPEAN UNION R&D FRAMEWORK PROGRAMMES:** Following the first call for proposals of the VIth R&D Framework Programme of the European Union, published on the 17th of December 2002, and after a careful identification of the projects aligned with the strategic plan of Aena, the participation in the following projects has been managed:

- **OPTIMAL:** integrated project which will develop the precision procedures and supporting technologies which will enable increase the capacity and safety of the ATM system in the approach and landing phases, whilst also addressing the reduction of acoustic contamination.

- **C-ATM1:** integrated project aimed at the definition and validation, through trials in operational scenarios, of an integrated operational concept for its implementation around 2015. The concept, as well as the facilitators to be validated during the project, will be based on the activities and results obtained in the previous framework programmes and due to this the following

elements are identified as part of the concept: ASAS (Airborne Separation Assurance System), 4D trajectories and CDM (Collaborative Decision Making).

- **EMMA:** integrated project aimed at carrying out trials in an operational environment relative to the concept of surveillance, control and guidance on ground of the moving elements on the airport runway and apron (A-SMGCS).
- **SPADE:** integrated project aimed at developing a simulation platform supporting the calculation and taking of both strategic and operational decisions in the airport environment.
- **CA-ATS:** concerted action aimed at managing and disseminating knowledge through the work areas of the different integrated projects or investigation projects proposed by EC in the VIth Framework Programme first call, especially focusing on all those issues related with safety, human factors and validation.

The 31st of July the European Commission published the first call of the VIth Framework Programme in relation with the GALILEO activities. Finally proposals were submitted for activities C (Introduction of GALILEO services using EGNOS) and E (Mission Implementation).

#### *Multinational Plans*

- **AEFMP.** Within its usual activities, the World Organisations Area continued coordinating the participation of the Air Navigation Directorate in the Joint AEFMP Plan, integrating Algeria, Spain, France, Morocco and Portugal in a structure designed to harmonise both technically and operationally their navigation systems. One more year, Aena was responsible for the secretariat of the Technical Subgroup, organising their meetings and agenda and contributing to the development of the Regional CIP, document which describes in an organised way the tasks needed in order to reach harmonisation of the above mentioned air navigation systems.
- **CANSO.** The participation of Aena in the different working groups constituting the structure of CANSO, organisation defending the interests of the air navigation service providers, has been extremely significant during 2003, with special relevance for the studies carried out regarding the Single European Sky initiative and Aena leadership in the development of the organisations strategy. Equally, during May and June Aena participated actively in the Annual Assembly held in Riga, Latvia.

- **EMMA:** proyecto integrado que pretende llevar a cabo pruebas y ensayos en un entorno operacional relativas al desarrollo del concepto de vigilancia, control y guiado en superficie de los móviles en la pista y plataforma del aeropuerto (A-SMGCS).
- **SPADE:** proyecto integrado que pretende desarrollar una plataforma de simulación y cálculo soporte a la toma de decisiones tanto estratégicas como operacionales en el entorno aeroportuario.
- **CAATS:** acción concertada que pretende gestionar y difundir el conocimiento a través de las áreas de trabajo de los distintos proyectos integrados o proyectos de investigación propuestos por la CE en la primera convocatoria del VI Programa Marco, prestando especial atención a asuntos relacionados con la seguridad (safety), factores humanos y validación.

El 31 de julio la Comisión Europea publicó la primera convocatoria del VI Programa Marco en lo referente a actividades GALILEO. Finalmente se presentaron propuestas para las actividades C (INTRODUCTION OF GALILEO SERVICES USING EGNOS) y E (MISSION IMPLEMENTATION).

#### *Planes Multinacionales*

- **AEFMP.** Dentro de sus actividades habituales, el Área de Organizaciones Mundiales continuó coordinando la participación de la Dirección de Navegación Aérea en el Plan Conjunto AEFMP, que integra a Argelia, España, Francia, Marruecos y Portugal en una estructura destinada a la armonización tanto técnica como operativa de sus sistemas de navegación aérea. Un año más, Aena fue la responsable de la secretaría del Subgrupo Técnico, organizando sus reuniones y agenda, y contribuyendo al desarrollo del CIP Regional, documento que describe de forma organizada las tareas a llevar a cabo para alcanzar la armonización de los mencionados sistemas de navegación aérea.
- **CANSO.** La participación de Aena en los diferentes grupos de trabajo que componen la estructura de CANSO, organización que defiende los intereses de los proveedores de servicios de navegación aérea, ha sido muy importante durante el 2003, teniendo especial importancia los estudios realizados acerca de la iniciativa europea de Cielo Único Europeo, y el liderazgo de Aena en el desarrollo de la estrategia de la organización. Igualmente, durante el mes de junio se participó de forma activa en la Asamblea Anual celebrada en Riga, Letonia, en el mes de mayo.

### *Otras Actividades de carácter internacional*

- Feria de Maastricht. Del 18 al 20 de febrero de 2003 se celebró la Feria anual ATC en Maastricht. Esta feria está consolidada como la más importante en Europa, en cuanto a Navegación Aérea se refiere, y participaron con stands tanto Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (NATS-UK, NAV-CANADA, etc) como la industria (Indra, INECO, Raytheon, Thales, Frecuentis, etc) y organismos internacionales (UE, Eurocontrol, etc.). Aena realizó un esfuerzo importante de promoción de sus productos y servicios, participando este año con un stand de aproximadamente 45 m2. El Stand de Aena en la Feria superó con creces las expectativas que sobre él se habían realizado, con una importante presencia de público experto.

- Prestación de servicios para estudios de capacidad en el Aeropuerto de Guadalajara (México). Aena Internacional ha aceptado una oferta de servicio, presentada por la Dirección de Navegación Aérea, para la realización de un estudio de análisis de capacidad de pista en el aeropuerto de Guadalajara (México), basado en métodos y herramientas utilizadas en el Programa de Investigación de Capacidad de Pista (PICAP). El objetivo del estudio PICAP es la mejora de la eficiencia en la operación de las aeronaves mediante la correcta ubicación de las calles de salida propuestas, así como la cuantificación de la mejora en términos de capacidad del escenario optimizado respecto a la situación actual del aeropuerto.

- Inauguración oficial del Servicio EAD (Base de datos europea de Información Aeronáutica). El acto de inauguración oficial del Servicio EAD de Eurocontrol tuvo lugar el 24 de noviembre, en uno de los dos centros de operaciones ubicado en el Edificio de Sistemas Centralizados localizado en el Centro de Control de Madrid-Torrejón (el segundo centro de operaciones de la EAD se encuentra en Frankfort). La EAD (European Aeronautical Information Services Database) es un servicio de Eurocontrol que atenderá, inicialmente, las necesidades de los 41 Estados de la Conferencia Europea de Aviación Civil (ECAC). El Servicio EAD se proporciona a través de la empresa GroupEAD Europe (Sociedad Limitada multinacional establecida en España), cuyo capital social (un millón de Euros), está participado en un 36% por Aena, un 36% por DFS (proveedor de servicios de navegación aérea en Alemania) y un 28% por Frequentis GmbH (empresa de sistemas austriaco-germana). Por primera vez en Europa en el ámbito de la Navegación Aérea se ha subcontratado la provisión de un servicio de esta magnitud, por lo que el posicionamiento logrado por Aena es de gran importancia estratégica y ade-

### *Other international activities*

- Maastricht ATC Exhibition. The annual Maastricht ATC Exhibition was held from 18th to 20th February. This exhibition is consolidated as the most important one in Europe, regarding Air Navigation, and both Air Navigation Service Providers (NATS-UK, NAV-CANADA, etc) and industry (Indra, INECO, Raytheon, Thales, Frecuentis,etc) participated with stands together with international organisations (EU, EUROCONTROL, etc). Aena undertook a significant effort to promote its products and services, participating this year with an approximately 45 square metre stand. The Aena stand at the exhibition surpassed the expectations it had created, with relevant presence of expert public.

- Service provision for capacity studies in Guadalajara Airport (Mexico). Aena International has accepted a service offer, presented by the Air Navigation Directorate, for the carrying out of a study of the runway capacity in Guadalajara Airport (Mexico), based on methods and tools used in the Runway Capacity Investigation Programme (PICAP). The objective of the PICAP study is the improvement of the aircraft operational efficiency through the correct placing of the proposed departure runways, as well as the quantification of the improvement in capacity terms of the optimised scenario in relation with the current situation of the airport.

- Official inauguration of the EAD Service (European Aeronautical Information Services Database). The official inauguration of the EUROCONTROL EAD Service took place on the 24th of November, in one of the two operational centres based in the Centralised System Building in the Control Centre of Madrid-Torrejón (the other operational centre of EAD is in Frankfurt). EAD (European Aeronautical Information Services Database) is a EUROCONTROL service which will attend, initially, the necessities of the 41 ECAC (European Civil Aviation Conference) States. The EAD Service is provided through the GroupEAD Europe company (multinational Limited Company established in Spain), whose share capital (on million Euros), are participated 36% by Aena, 36% by DFS (German air navigation services provider) and 28% by Frequentis GmbH (Austro-German systems company). For the first time in Europe in the area of Air Navigation the provision of a service of this size has been subcontracted, due to which the positioning achieved by Aena is of great strategic relevance and it also ensures the continuity of the Spanish personnel that Aena

has transferred to GroupEAD Europe. In this context of centralisation, the EAD programme is aligned with the implementation of the Single European Sky.

***Emergent airports***

Studies and works necessary for the support of the following have been carried out:

- Putting into service of the new Logroño airport.
- Opening to civil traffic of the Albacete Air Base.
- Construction and entry into service of the new Ceuta heliport.

In the same way, the Air Navigation Directorate has undertaken the first supporting studies for the new private airport of Ciudad Real.

Finally, operative studies for the Andorra-Pirineos airport have been carried out, with the collaboration of the Commercial Aviation Pilots Official Association (COPAC).

***Environment***

- An "Environmental Management System" has ben elaborated for the Eastern Region. During this year the implementation phase has started.
- The Environmental Impact Declarations (DIA) for Taborno and Torremanzanas have been published in the State Official Bulletin (BOE).
- The declaration of Small Producer of Dangerous Residues for the Central Services of the Air Navigation Directorate has been obtained.
- A wind turbine has been installed in the Canary Regional Directorate.

***Quality***

Within the continuous improvement process advocated by the European excellence model, adopted by Aena, the following activities have been done:

- Annual survey of the Quality Perceived by the Air Navigation customers.

más asegura la continuidad del personal español que Aena ha transferido a GroupEAD Europe. En este contexto de centralización, el programa EAD está en línea con la implantación de la iniciativa del Cielo Único Europeo.

***Aeropuertos Emergentes***

Se han realizado los estudios y trabajos necesarios de apoyo a la:

- Puesta en funcionamiento del nuevo aeropuerto de Logroño.
- Apertura al tráfico civil de la Base Aérea de Albacete.
- Construcción y entrada en servicio del nuevo helipuerto de Ceuta.

De igual forma, la Dirección de Navegación Aérea de Aena ha llevado a cabo los primeros estudios de apoyo al nuevo aeropuerto privado de Ciudad Real.

Por último, se han realizado estudios de operatividad del aeropuerto de Andorra – Pirineos, con la colaboración del Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC).

***Medio Ambiente***

- Elaborado el documento "Sistema de Gestión Medioambiental" de la Región Este. Durante este año se ha iniciado la fase de implantación.
- Publicadas en el BOE las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) de Taborno y Torremanzanas.
- Obtenida la declaración de Pequeño Productor de Residuos Peligrosos para los Servicios Centrales de la Dirección de Navegación Aérea.
- Instalación de un aerogenerador en la Dirección Regional Canaria.

***Calidad***

Dentro del proceso de mejora continua propugnado por el modelo europeo de excelencia, adoptado por Aena, se han realizado las siguientes actividades:

- Realización de la encuesta anual de Calidad Percibida por los clientes de Navegación Aérea.

- En materia de certificaciones ISO 9000:
  - Se ha obtenido la certificación ISO 9001:2000 en la División de Mantenimiento de la Dirección Regional de Navegación Aérea Región Sur.
  - La Unidad de Contratación de Navegación Aérea, ha obtenido en el segundo semestre del año la certificación ISO.
  - El Centro de Apoyo Logístico ha mantenido la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9000:2000.
  - Sistema de Calidad AIS: Se mantiene, tras haber superado con informe favorable la auditoria externa, el certificado de calidad UNE-EN-ISO 9000:2000.
  - Implantación y mejora continua del sistema de la calidad de la DSINA. Auditoría interna de calidad y auditoría externa de revisión de la certificación ISO 9001:2000.
  - La Unidad de Cobros y Tarifas ha mantenido la certificación ISO 900:2000.

***Seguridad Contra Actos Ilícitos***

- Se mantiene el seguimiento del indicador de intrusión en instalaciones no atendidas, destacando que en ningún caso se ha comprometido la operatividad del servicio. Todas estas medidas tendentes a permitir definir e implantar criterios de protección contra actos ilícitos con objeto de disminuir el número de casos de robo, sabotaje, vandalismo o terrorismo en instalaciones de Navegación Aérea.
- Se ha participado en el Comité Nacional de Seguridad, en la redacción de las Instrucciones de Seguridad Aeroportuarias y del Programa Nacional de Seguridad, dentro de la Comisión Permanente.

***Control de Gestión***

- Primer año en el que se ha realizado el seguimiento del Plan Operativo en Argos CMI, Cuadro de Mando Integral de Navegación Aérea y la implantación del Cuadro de Mando Estratégica Integral de Aena.
- Se ha asistido a las reuniones del Grupo de Trabajo sobre el Proceso de Planificación Presupuestaria del AFG (Advisory Financial Group Task Force on Budgetary Planning Process), cuyo objetivo fue desarrollar un mejor proceso presupuestario

- Regarding ISO 900 certifications:
  - The Maintenance Division of the South Region Air Navigation Regional Directorate has obtained the ISO 9001:2000 certification
  - The Air Navigation Contracting Until has obtained in the second semester of the year ISO certification.
  - The Logistics Support Centre has maintained its quality management system certification ISO 9000:2000.
  - AIS quality system: The UNE-EN-ISO 9000:2000 quality certificate has been maintained, after having passed with a favourable report the external audit.
  - Implementation and continuous improvement of the quality system of the Air Navigation System and Installations Directorate. Internal quality audit and external audit for revision of certification ISO 9001:2000.
  - The Charges and Rates unit has maintained ISO 9000:2000 certification.

***Security against illicit acts***

- Monitoring of the intrusion in unattended installations has been kept, and it is relevant that in no case has the operability of the service been compromised. All these measures tend to allow definition and implementation of protective criteria against illicit acts with the aim to reduce the number of cases of theft, sabotage, vandalism or terrorism in Air Navigation installations.
- There has been participation in the National security Committee, in the setting out of the Airport Security Instructions and the National Security Programme, in the Permanent Commission.

***Management Control***

- This is the first year in which the Operative Plan has been monitored in Argos CMI (Air Navigation Integral Command Cadre) and the Aena Integral Strategic Command Cadre has been implemented.
- There has been attendance to the Advisory Financial Group Task Force on Budgetary Planning Process meetings, whose aim was to develop a better budgetary process and also that States could have more control and transparency over the EUROCONTROL budget. It focused on four aspects:



Centro de emisores de Randa. Mallorca
Randa transmitter centre. Mallorca

- Establishment of unambiguous non budgetary parameters (from 2005 onwards)
- Current budgetary process improvement and commitment of the Agency, Consulting Bodies and Provincial Counsel with this process.
- Compulsory financial information to be presented by the Agency improvement.
- Documentation, transparency and responsibility.

• Launching of the analysis to adopt a methodology for elaboration of a Cero Base Budget

• Start of the actions for elaborating and monitoring of the budget with the SAP-SEM tool.

• Finalisation of the process of stock depuration in the Logistics Support Centre (alignment of the information system of this centre with SAP-FI).

***Investment***

Last 2003, the investment done was of 208.978.910 Euros, which means a 34.43% increase with regards to the one done in the previous accounting year, as a consequence of the effort undertaken to modernise the Air Navigation System.

y que los Estados Miembros pudiesen tener más control y transparencia sobre el presupuesto de Eurocontrol. Se centró en cuatro aspectos:

- El establecimiento de unos parámetros no presupuestaria no ambiguos (desde el 2005 en adelante).
- La mejora del proceso presupuestario actual y del compromiso de la Agencia, los Cuerpos Consultivos y el Consejo Provincial en este proceso.
- La mejora de la información financiera obligatoría que la Agencia tiene que presentar.
- Documentación, transparencia y responsabilidad.

• Inicio de análisis para adoptar una metodología de elaboración de Presupuesto Base Cero.

• Inicio de acciones para realizar elaboración y seguimiento presupuestario en herramienta SAP-SEM.

• Finalizado el proceso de depuración de existencias del Centro de Apoyo Logístico (alineación del sistema de información de este centro con SAP-FI).

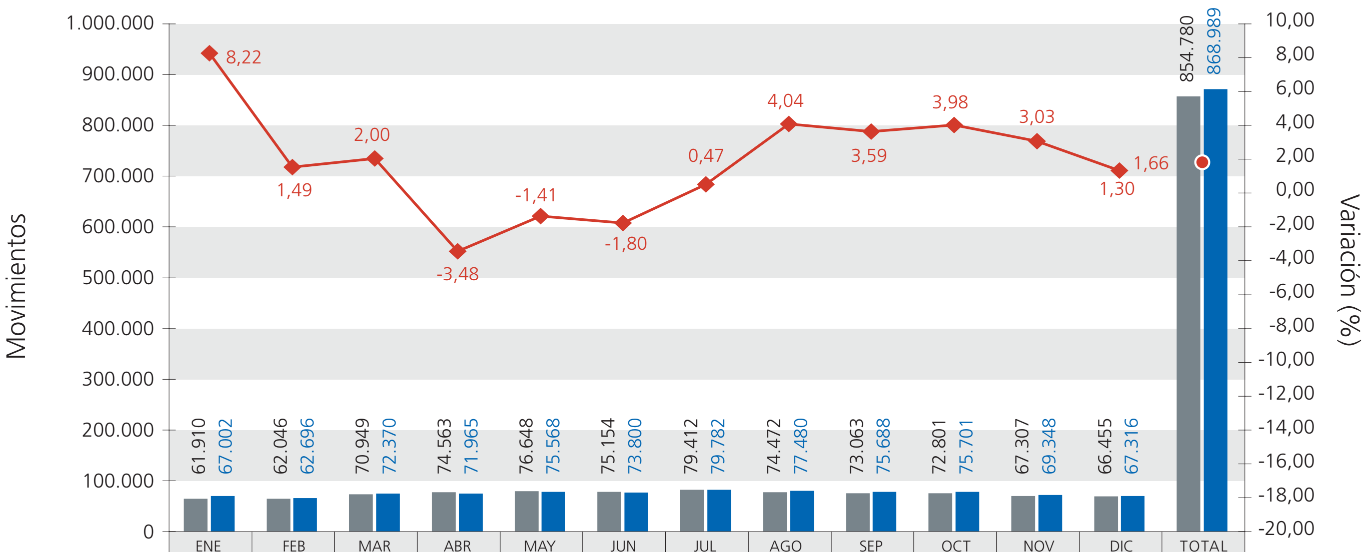
***Inversión Efectuada***

El pasado año 2003, la inversión realizada fue de 208.978.910 euros, lo que supone un incremento del 34,43 % respecto a la realizada en el ejercicio económico anterior, como consecuencia del esfuerzo realizado en la modernización del Sistema de Navegación Aérea.



## DRNA CENTRO - NORTE

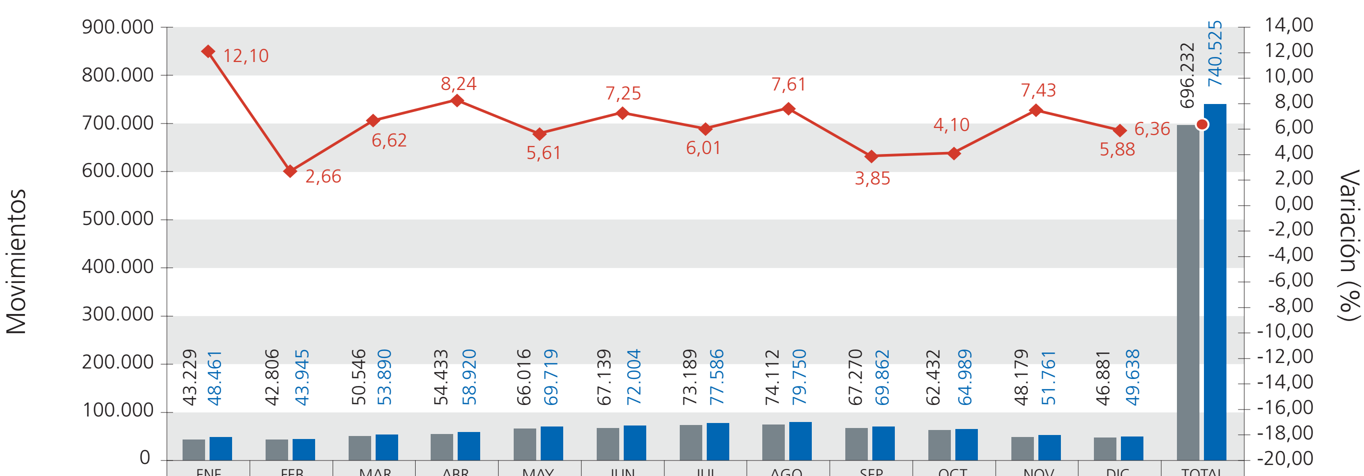
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 61.910 | 62.046 | 70.949 | 74.563 | 76.648 | 75.154 | 79.412 | 74.472 | 73.063 | 72.801 | 67.307 | 66.455 | 854.780 |
| mst 2003 | 67.002 | 62.969 | 72.370 | 71.965 | 75.568 | 73.800 | 79.782 | 77.480 | 75.688 | 75.701 | 69.348 | 67.316 | 868.989 |
| var mensual 03/02 | 8,22 | 1,49 | 2,00 | -3,48 | -1,41 | -1,80 | 0,47 | 4,04 | 3,59 | 3,98 | 3,03 | 1,30 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 1,66 |

## DRNA ESTE

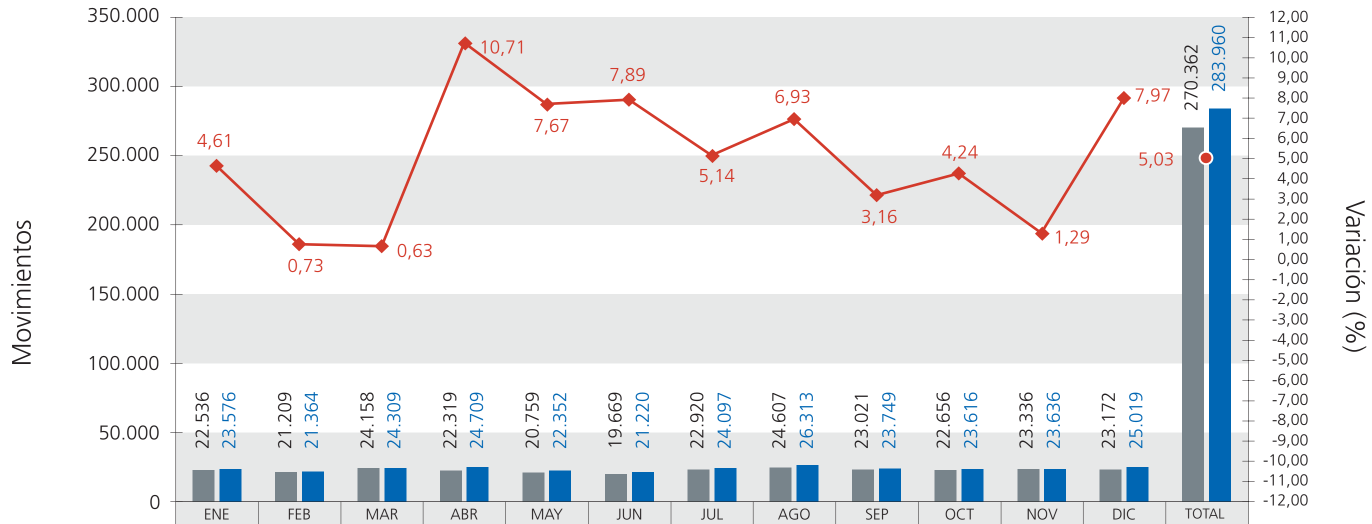
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 43.229 | 42.806 | 50.546 | 54.433 | 66.016 | 67.139 | 73.189 | 74.112 | 67.270 | 62.432 | 48.179 | 46.881 | 696.232 |
| mst 2003 | 48.461 | 43.945 | 53.890 | 58.920 | 69.719 | 72.004 | 77.586 | 79.750 | 69.862 | 64.989 | 51.761 | 49.638 | 740.525 |
| var mensual 03/02 | 12,10 | 2,66 | 6,62 | 8,24 | 5,61 | 7,25 | 6,01 | 7,61 | 3,85 | 4,10 | 7,43 | 5,88 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 6,36 |

## DRNA CANARIA

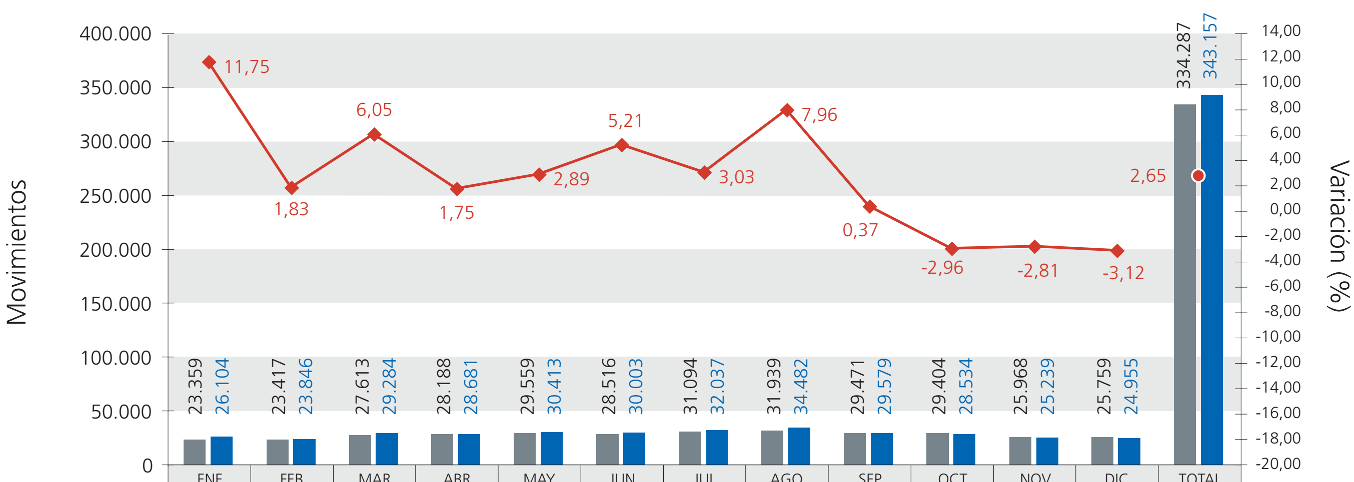
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 22.536 | 21.209 | 24.158 | 22.319 | 20.759 | 19.669 | 22.920 | 24.607 | 23.021 | 22.656 | 23.336 | 23.172 | 270.362 |
| mst 2003 | 23.576 | 21.364 | 24.309 | 24.709 | 22.352 | 21.220 | 24.097 | 26.313 | 23.749 | 23.616 | 23.636 | 25.019 | 283.960 |
| var mensual 03/02 | 4,61 | 0,73 | 0,63 | 10,71 | 7,67 | 7,89 | 5,14 | 6,93 | 3,16 | 4,24 | 1,29 | 7,97 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 5,03 |

## DRNA SUR

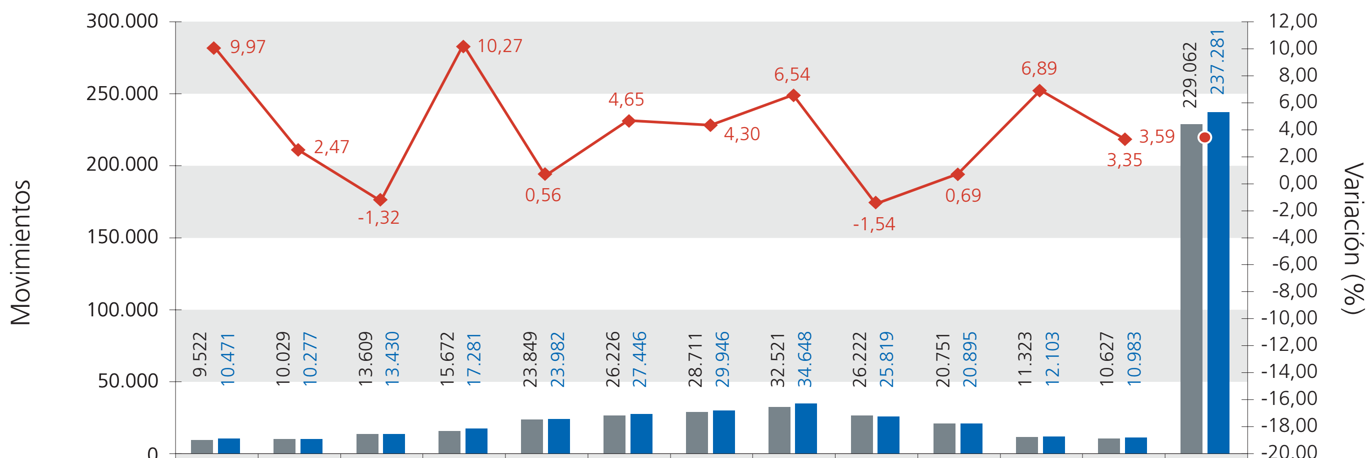
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 23.359 | 23.417 | 27.613 | 28.188 | 29.559 | 28.516 | 31.094 | 31.939 | 29.471 | 29.404 | 25.968 | 25.759 | 334.287 |
| mst 2003 | 26.104 | 23.846 | 29.284 | 28.681 | 30.413 | 30.003 | 32.037 | 34.482 | 29.579 | 28.534 | 25.239 | 24.955 | 343.157 |
| var mensual 03/02 | 11,75 | 1,83 | 6,05 | 1,75 | 2,89 | 5,21 | 3,03 | 7,96 | 0,37 | -2,96 | -2,81 | -3,12 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 2,65 |

# DRNA BALEAR

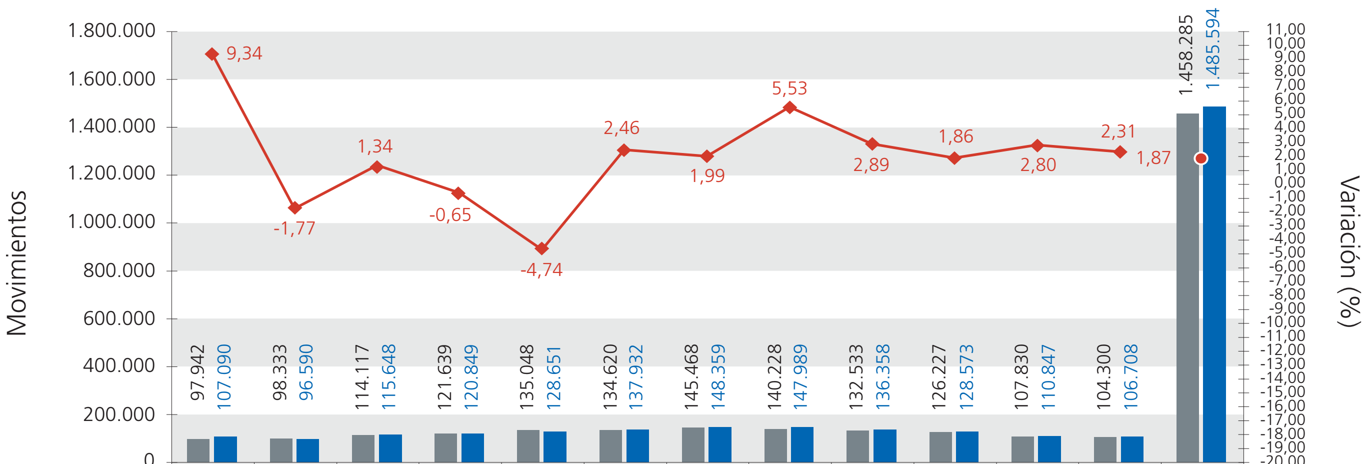
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 9.522 | 10.029 | 13.609 | 15.672 | 23.849 | 26.226 | 28.711 | 32.521 | 26.222 | 20.751 | 11.323 | 10.627 | 229.062 |
| mst 2003 | 10.471 | 10.277 | 13.430 | 17.281 | 23.982 | 27.446 | 29.946 | 34.648 | 25.819 | 20.895 | 12.103 | 10.983 | 237.281 |
| var mensual 03/02 | 9,97 | 2,47 | -1,32 | 10,27 | 0,56 | 4,65 | 4,30 | 6,54 | -1,54 | 0,69 | 6,89 | 3,35 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 3,59 |

# MOVIMIENTOS PENÍNSULA

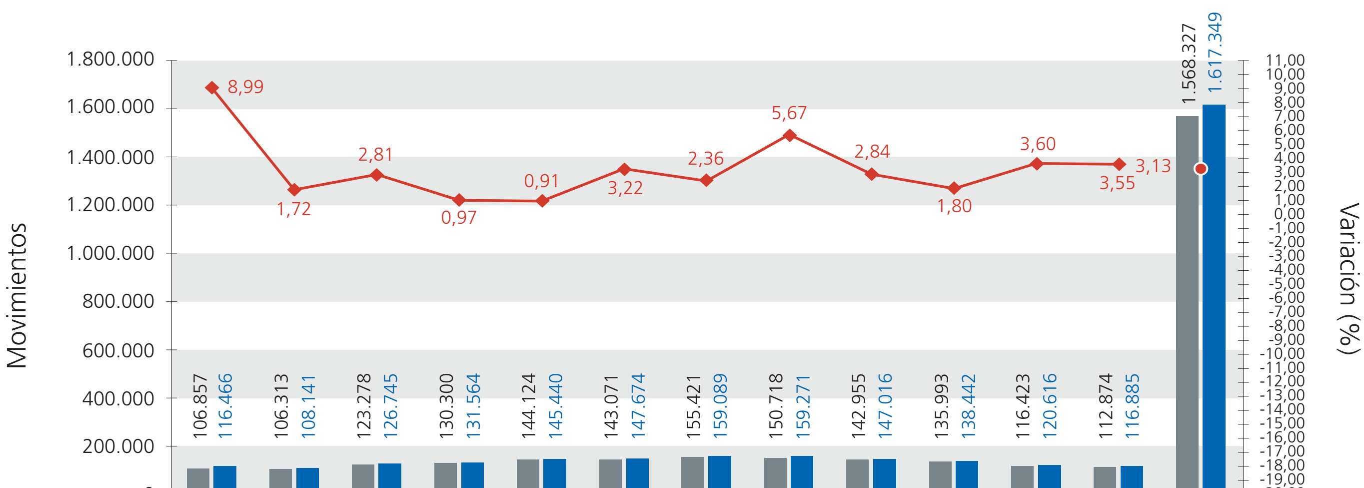
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 97.942 | 98.333 | 114.117 | 121.639 | 135.048 | 134.620 | 145.468 | 140.228 | 132.533 | 126.227 | 107.830 | 104.300 | 1.458.285 |
| mst 2003 | 107.090 | 96.590 | 115.648 | 120.849 | 128.651 | 137.932 | 148.359 | 147.989 | 136.358 | 128.573 | 110.847 | 106.708 | 1.485.594 |
| var mensual 03/02 | 9,34 | -1,77 | 1,34 | -0,65 | -4,74 | 2,46 | 1,99 | 5,35 | 2,89 | 1,86 | 2,80 | 2,31 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 1,87 |

# MOVIMIENTOS ESPAÑA

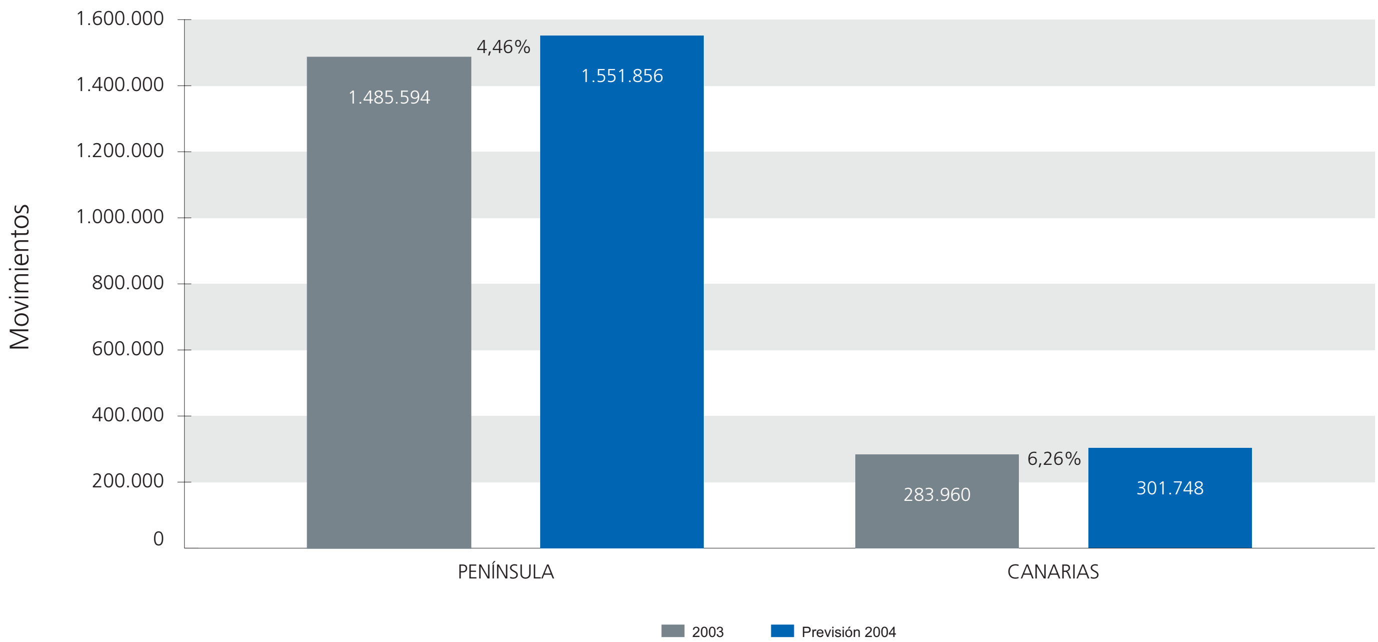
***Fuente:*** *Picasso - 21/01/02*




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mst 2002 | 106.857 | 106.313 | 123.278 | 130.300 | 144.124 | 143.071 | 155.421 | 150.718 | 142.955 | 135.993 | 116.423 | 112.874 | 1.568.327 |
| mst 2003 | 116.466 | 108.141 | 126.745 | 131.564 | 145.440 | 147.674 | 159.089 | 159.271 | 147.016 | 138.442 | 120.616 | 116.885 | 1.617.349 |
| var mensual 03/02 | 8,99 | 1,72 | 2,81 | 0,97 | 0,91 | 3,22 | 2,36 | 5,67 | 2,84 | 1,80 | 3,60 | 3,55 | |
| var anual 03/02 | | | | | | | | | | | | | 3,13 |

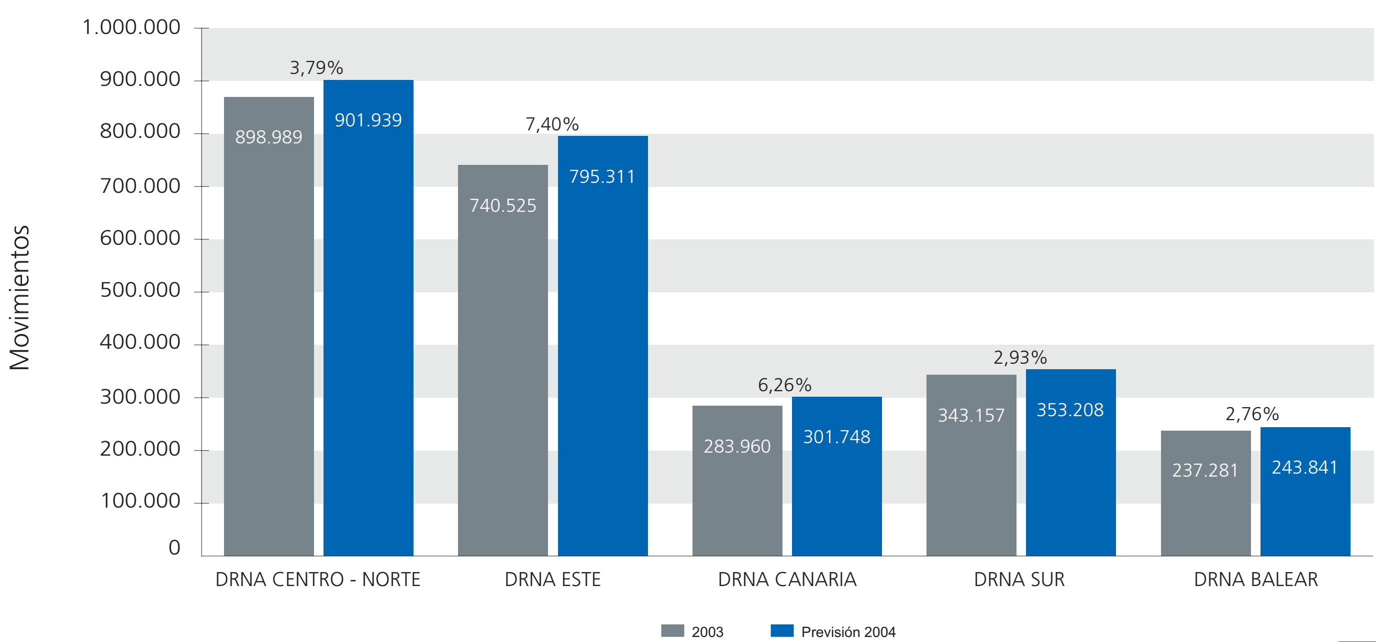
# PREVISIÓN DE TRÁFICO AÉREO (I)

***Fuente:*** *Picasso - SPSS - 19/01/04*



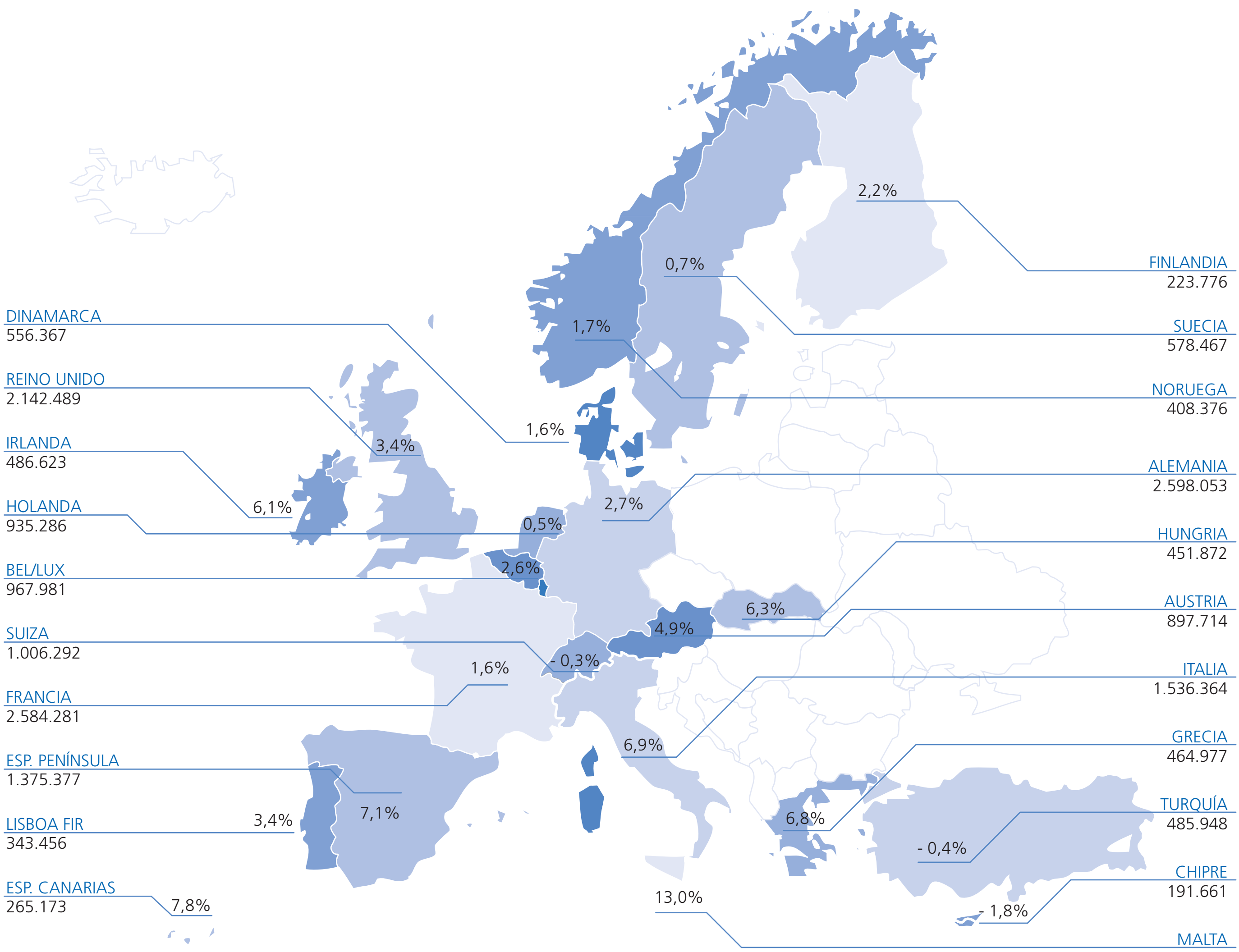

# PREVISIÓN DE TRÁFICO AÉREO (II)

***Fuente:*** *Picasso - 19/01/04 • SPSS - 19/01/04*

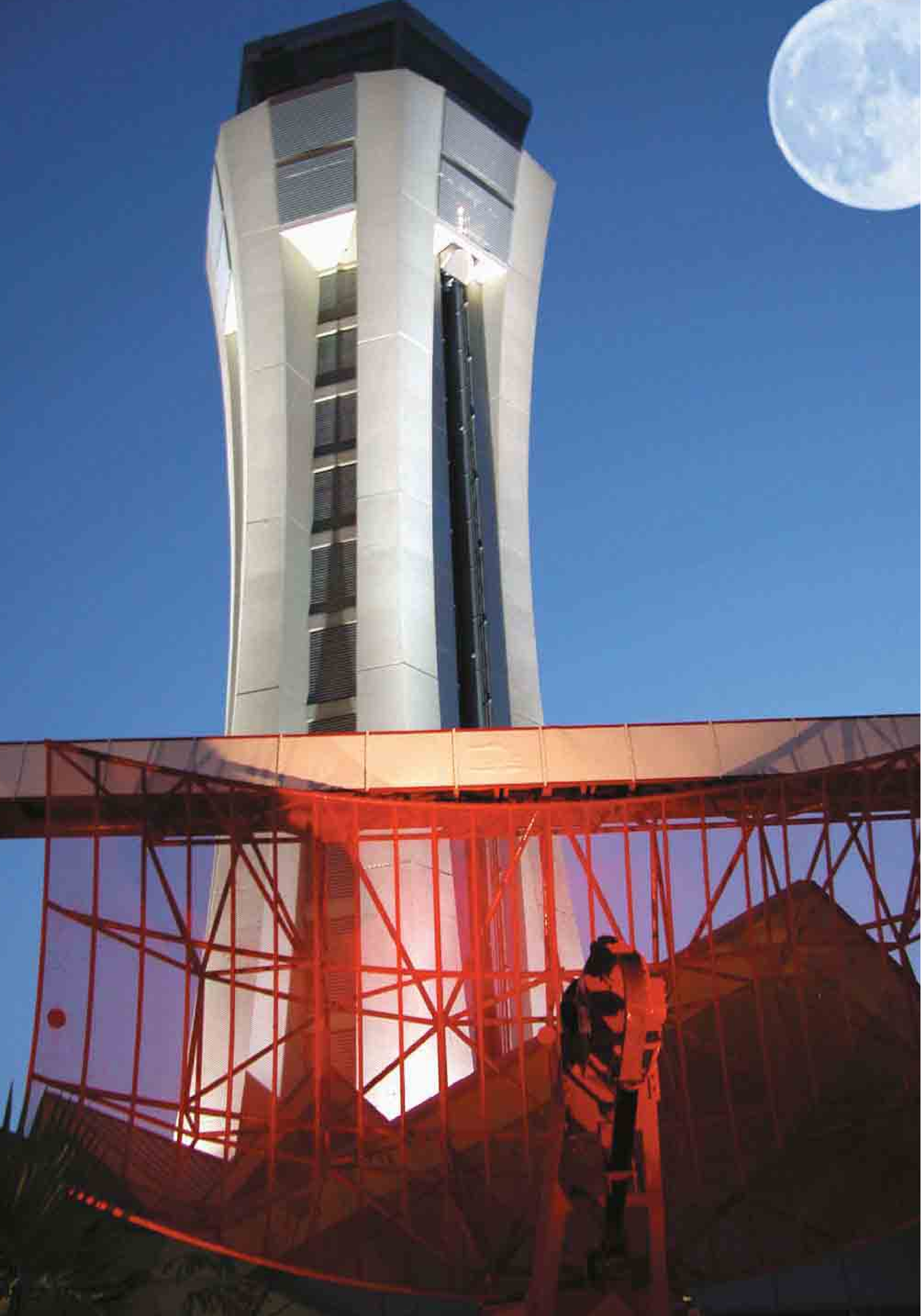


# DISTRIBUCIÓN DE VUELOS IFR POR PAÍSES PARA 2003
## (Porcentaje de crecimiento respecto a 2002)

FIR FLIGHTS DISTRIBUTION IN COUNTRIES FOR 2003
**(Increase percentage compared to 2002)**




*Fuente:*
*EUROCONTROL*



# LISTADO DE ACRÓNIMOS

## *LIST OF ACRONYMS*

***8.33 KHz***

Separación entre canales adyacentes en la banda aeronáutica de VHF.
Separation between adjacent channels in the VHF aeronautical band.

***ACC***

Centro de Control de Área.
Area Control Centre.

***ADS***

Vigilancia Dependiente Automática.
Automatic Dependent Surveillance.

***AFAS***

Aircraft in the Future Air traffic management System.
Aircraft in the Future Air Traffic Managment System.

***AIS***

Servicio de Información Aeronáutica.
Aeronautical Information Service.

***AOT***

(Airport Operations Team) grupo encargado de aprobar la estrategia y plan de trabajo del Dominio de Aeropuertos.
Airport Operations Team.

***ASTERIX***

All Purpose Structured Eurocontrol Radar Information Exchange (Protocolo de intercambio de información radar).
All Purpose Structured Eurocontrol Radar Information Exchange.

***ATFM***

Gestión de Flujo de Tránsito Aéreo.
Air Traffic Flow Management.

***ATIS***

Terminal Automático del servicio de información.
Automatic Terminal Information Service.

***ATM***

Gestión de Tránsito Aéreo.
Air Traffic Management.

***ATN***

Red de telecomunicaciones aeronáuticas.
Aeronautical Telecommunication Network.

***ATS***

Servicios de Tránsito Aéreo.
Air Traffic Services.

***AVENUE***

An ATM Validation Environment for Use towards EATMS.
ATM Validation Environment for Use towards EATMS.

***CAT I***

Categoría uno. Primer nivel de aproximación de precisión por instrumentos de OACI.
Category I. ICAO's first level of precision approach by instruments.

***CED***

Centro de Experimentación y Desarrollo.
Experimental and Development Centre.

***CNS***

Comunicaciones, Navegación y Vigilancia.
Communications, Navigation and Surveillance.

***COM/AIS***

Sistema de transmisión de datos aeronáuticos.
Aeronautical data transmission system.

***DFS***

Deutsche Flugchiserung. Entidad prestadora de servicios de Navegación Aérea en Alemania.
Deutsche Flugchiserung. German Air Navigation Service Company.

***DME***

Equipo medidor de distancia.
Distance Measuring Equipment.



VOR/DME. Perales de Tajuña (Madrid)
VOR/DME. Perales de Tajuña (Madrid)

***DPSADD-TF***

Task Force de Eurocontrol que reporta al ODT, encargada de acordar una arquitectura común y un plan de transición para los sistemas de proceso de datos ATM en Europa.
Eurocontrol's Task Force which reports to ODT, agrees a common architecture and a transition plan for ATM data processing systems in Europe.

***EAD***

Base de Datos AIS Europeo.
European AIS Database.

***EAN***

Red Europea Aeronáutica.
European Aeronautical Network.

***EATMP***

Programa Europeo de Gestión del Tránsito Aéreo.
European Air Traffic Management Programme.

***eFDP***

Proceso de Datos de Planes de Vuelo Europeo.
European-Flight Data Processing.

***EGNOS***

European Global Navigation Overlay System.
European Geoestationary Navigation Overlay Service.

***ESA***

Agencia Europea del Espacio.
European Space Agency.

***EUR***

Región Europea de OACI.
ICAO's European Region.

***FL***

Nivel de Vuelo.
Flighjt Level.

***FLITE***

Forum for Large Improvement of air Traffic in Europe.
Forum for Large Improvement of air Traffic in Europe.

***FIR***

Región de Información de Vuelo.
Flight Information Region.

***FMP***

Posición de gestión de corrientes de tránsito aéreo.
Flow Management Position.

***FOCUCS***

Futura Posición de Control SACTA.
Future SACTA System Controller Working Position.

***FP***

Plan de vuelo.
Flight Plan.

***FUA***

Uso Flexible del Espacio Aéreo.
Flexible Use of Air Space.

***GBAS***

Ground Based Augmentation System.
Ground Based Augmentation System.

***GNSS***

Sistema de Navegación Global por Satélite.
Global Navigation Satellite System.

***ICARO***

Integrated COM/AIS/AIP & Reporting Office Automation System.
Integrated COM/AIS/AIP & Reporting Office Automation System.

***ICARO/GPV***

Gestor de Planes de Vuelo; GSI: Grabador-Servidor de Información.
Flight Plans Manager ; Information Recorder-Server.

***IFPS***

Sistema de procesamiento inicial integrado de plan de vuelo.
Integrated Flight Plan Processing System.

***ILS***

Sistema de Aproximación Instrumental de Precisión.
Instrumental Landing System.

***INM***

Instituto Nacional de Meteorología.
Meteorological National Institute.

***iTEC-FDP***

Interoperability Through European Collaboration- Flight Data Processing.
Interoperability Through European Collaboration-Flight Data Processing.

***LEONARDO***

Integración de Herramientas existentes para gestionar Salidas y Llegadas y Movimientos en Superficie en un Aeropuerto.
Linking Existing ON-ground, Arrival and Departure Operations.

***MAEVA***

A Master ATM European Validation Plan.
Master ATM European Validation Plan.

***MET***

Meteorología.
Meteorology.

***MICA***

Modelo Integrado de Capacidad Aeroportuaria.
Airport Capacity Integrated Model.

***MSSR***

Radar Secundario Monopulso de Vigilancia.
Monopulse Secondary Surveillance Radar.

***MUSST***

Multimodal Safety Satellite System for transport.
Multimodal Safety Satellite System for Transport.

***NATS***

Proveedor de Servicios ATS del Reino Unido.
National Air Traffic Services (U.K.).

***NDB***

Radiofaro No direccional.
Non Directional Beacon.

***NOTAM***

Aviso a usuarios aeronáuticos (Notice To Air Men).
Notice To Air Men.

***NOVOSUR***

Nuevo Centro de Control de Area de la Región Sur.
New Area Control Centre of the South Region.

***NSG***

Subgrupo de Navegación.
Navigation subgroup.

***OACI***

Organización de Aviación Civil Internacional.
International Civil Aviation Organisation.

***ODIAC***

Grupo de Eurocontrol encargado de la definición de requisitos operativos para la cooperación de sistemas ATM de tierra y de a bordo.
Operational Development of Initial Air/Ground Data Communications Group of Eurocontrol in charge of definition of European Operational Requirements for ATM.

***ODT***

(ATM OPR + ATM DPS Team) grupo encargado de aprobar todas las decisiones relativas al Dominio OPR/DPS.
ATM OPR + ATM DPS Team, group in charge of approving all the decisions related to OPR/DPS Domain.

***OPAL***

Optimisation Platform for Airports, including Landside.
Optimisation Platform for Airports, including Landside.

***OPR/DPS***

Requisitos operativos y sistemas de proceso de datos ATM.
Operation Requirements/Data Processing Systems.

***PICAP***

Programa de Investigación de Capacidad de Pistas.
Programme of Investigation of runway capacity.

***PITOT***

Herramienta integrada para el procesamiento, explotación y análisis de datos de simulación. Desarrollo por la DDSNA.
Process-based integrated platform for optimal use of analysis techniques.

***PSR***

Radar Primario de Vigilancia.
Primary Surveillance Radar.

***PUMA***

herramienta de STA para el cálculo de carga de trabajo del factor humano ATC.
Performance Usability-Modelling of ATM.

***PV***

Plan de Vuelo.
Flight Plan (FP).

***RAMS***

Herramienta de STA para Espacio Aéreo de Ruta y TMA.
Reorganised ATC Mathematical Simulator.

***REDAN***

Red de Datos de Navegación Aérea de Aena.
Aena's Air Navigation Data Network.

***RVSM***

Separación Vertical Mínima Reducida.
Reduced Vertical Separation Minimum.

***RWY***

Pista de Vuelo.
Runway.

***SACTA***

Sistema Automatizado de Control de Tráfico Aéreo.
Air Traffic Control Automated System.

***SAM***

Región Sudamérica de OACI.
ICAO's South American Region.



Antena GBAS
GBAS Antenna

***SAPPHIRE***

Programa de Análisis de Integridad del Sistema para la Navegación por Satélite.
Satellite Navigation System's Integrity Analysis Programme.

***SBAS***

Space Based Augmentation System.
Satellite-Based Augmentation System.

***SCV***

Sistema de Comunicación Orales.
Voice Communication System.

***SDM***

Sistema Detector Meteorológico.
Meteorological Detector System.

***SIMMOD***

Herramienta de Simulación en Tiempo Acelerado (STA) para Aeropuerto y Área Terminal de Aproximación (TMA).
Simulation Model.

***SODAR***

Sound Detection and Ranging (medidor acústico de datos de viento).
Sound Detection and Ranging.

***SOURDINE***

Estudio de optimización de procedimientos para la disminución del impacto acústico cerca de los aeropuertos.
Study of Optimisation procedURes for Decreasing the Impact of NoisE around airports.

***SRATM***

Stress Reduction, Safety and Efficiency in Future ATM through Flight Progress Information.
Stress Reduction, Safety and Efficiency in Future ATM through Flight Progress Information.

***T/A***

Comunicaciones Tierra/Aire.
Ground/Air Communications.

***T/T***

Comunicaciones Tierra/Tierra.
Ground/Ground Communications.

***TAAM***

Herramienta de STA para Aeropuerto, TMA y Espacio Aéreo de Ruta.
STA tool for Airport, TMA and En-Route Airspace.

***TACC***

Centro Control Área Terminal.
Terminal Area Control Centre.

***TACT/CASA***

TACTICAL / COMPUTER ASSISTED SLOT ALLOCATION.
TACTICAL/COMPUTER ASSISTED SLOT ALLOCATION.

***TARA***

Terminal Area RNAV Applications.
Terminal Area RNNAV Applications.

***TDR***

Tratamiento de Datos Radar.
Radar Data Processing.

***THENA***

Red Temática de todo tipo de actividades relacionados con el aeropuerto.
Thematic Network for all types of airport activities.

***TMA***

Área Terminal de Control.
Terminal Movement Area.

***TORCH***

Technical, EcOnomical and OpeRational Assessment of an ATM Concept AcHievable from the year 2005.
Technical, EcOnomical and OpeRational Assessment of en ATM Concept AcHievable from the year 2005.

***TPV***

Tratamiento de Plan de Vuelo.
Flight Plan Processing (FPP).

***TWR***

Torre de Control.
Control Tower.

***UIR***

Región Superior de Información de Vuelo.
Upper Information Region.

***UIT***

Unión Internacional de Telecomunicaciones.
International Telecommunications Union (ITC).

***VICTOR***

Visualización Integrada para Control de Torre.
Tower controller working position.

***VISION***

ImproVed Aiport A-SMGCS by Integrated Multisensor Data Fusion.
ImproVed Airport A-SMGCS by Integrated.

***VOR***

Radiofaro Omnidireccional de VHF.
VHF Omni-directional Range.

***WG-45***

grupo de EUROCAE para la certificación e implementación de sistemas data-link aire/tierra.
EUROCAE Working Group for the certification and implementation of air/ground data-link systems.

***WG-53***

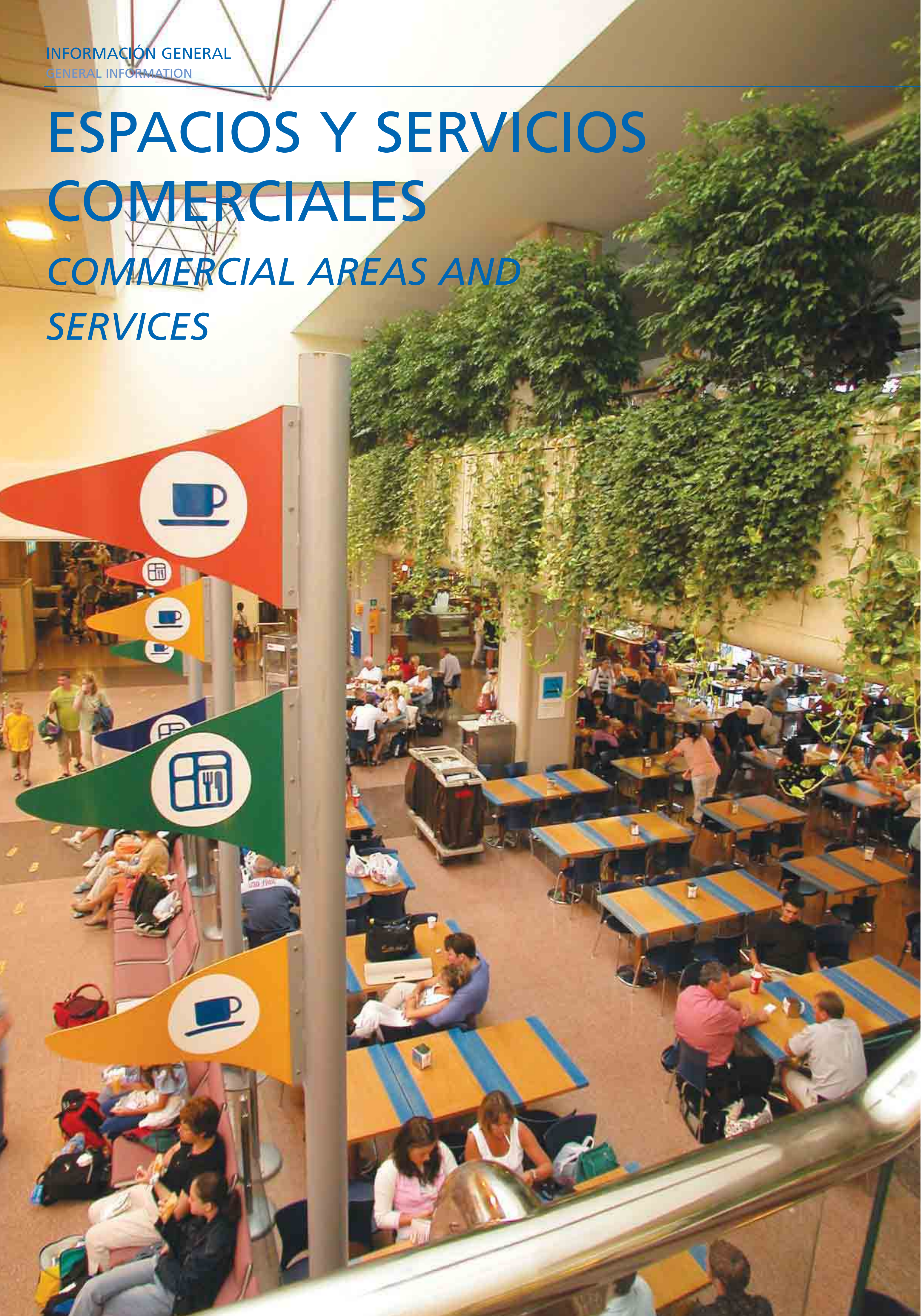
grupo de EUROCAE que desarrolla recomendaciones sobre seguridad, interoperabilidad y prestaciones de los Servicios de Tránsito Aéreo mundiales o regionales.
EUROCAE Working Group which develops recommendations on Air Traffic Services safety, interoperability and provision at global or regional level.

***WITNESS***

software para la generación de modelos de colas.
Software for the creation of queue models.

# ESPACIOS Y SERVICIOS COMERCIALES

## *COMMERCIAL AREAS AND SERVICES*



# Adapting to our customers needs

# Adaptándonos a las necesidades de nuestros clientes

Within the search of an efficient financial airport management and in the framework of management modernisation of Aena´s Strategic Plan, the increase of economical resources through commercial actions is pursued.

The Directorate for Commercial Areas and Services constitutes itself as a Business Unit since the end of November 2002, depending directly of the Directorate General of Aena.

During 2003 the necessary actions for implementation and functioning of the new unit have been addressed. Amongst them, it is important to mention the configuration of a new framework for relations between Commercial Areas and Services and the rest of the business units of Aena, service agreements, transference costs models, assignment of personnel, as well as the approval of a General Commercial Contracting Regulation, coherent with the competences assigned to this new unit.

The commercial structure is organised territorially through the figure of the regional Commercial Delegates, depending hierarchically and functionally of the Commercial Areas and Services Directorate. Each Regional Commercial Delegation assumes the commercial management of a cluster of airports.

The aim pursued through the implementation of this new model is to reinforce the development of commercial activities in airports and, this way, the consequential increase in the revenues derived from this activity.

Within the framework of this strategy, from the Regional Commercial Delegations work has been undertaken towards the consection of these objectives in accordance with the values which are the basis for Aena´s commercial activities, oriented both to the customer and the results and especially addressing the improvement processes in the management and control of the commercial activity allowing for sustainable growth.

Dentro de la búsqueda de la eficiencia económica en la gestión aeroportuaria y enmarcado en el eje de modernización de la gestión del Plan Estratégico de Aena, se persigue el incremento de recursos económicos a través de actuaciones comerciales.

La Dirección Espacios y Servicios Comerciales se configura como Unidad de Negocio desde finales de noviembre del 2002 en dependencia directa de la Dirección General de Aena.

Durante el ejercicio 2003 se han llevado a cabo las acciones necesarias para la implantación y funcionamiento de la nueva unidad. Entre ellas cabe citar la configuración de un marco de relación entre Espacios y Servicios Comerciales y el resto de unidades de negocio de Aena, acuerdos de servicio, modelo de costes de transferencia, asignación de personal, así como la aprobación de la Norma General de Contratación Comercial, coherente con las competencias asignadas a esta nueva unidad.

La estructura comercial se organiza territorialmente a través de la figura de los Delegados Comerciales Regionales con dependencia jerárquica y funcional de la Dirección Espacios y Servicios Comerciales. Cada Delegación Comercial Regional asume la gestión comercial de un conjunto de aeropuertos.

El objetivo perseguido mediante la implantación de este nuevo modelo, no es otro que el de reforzar el desarrollo de la actividad comercial de los aeropuertos y, con ello, el consiguiente incremento de los ingresos derivados de esta actividad.

En el marco de esta estrategia, desde las Delegaciones Comerciales Regionales se ha venido trabajando en la consecución de estos objetivos de acuerdo a los valores que fundamentan la actividad comercial de Aena que van orientados tanto hacia el cliente como al resultado y haciendo especial hincapié en los procesos de mejora en la gestión y en el control de la actividad comercial permitiendo el desarrollo sostenible.




Constante actualización de las áreas comerciales
Constant update of commercial areas

Las Delegaciones Comerciales Regionales son seis:

- **Delegación Comercial Regional I Centro** (Madrid-Barajas; Madrid-Cuatro Vientos; Salamanca; Valladolid; León; Madrid-Torrejón y Burgos).
- **Delegación Comercial Regional II Noreste** (Barcelona; Girona-Costa Brava; Reus; Sabadell; Zaragoza y Huesca).
- **Delegación Comercial Regional III Balear Levante** (Palma de Mallorca; Alicante; Valencia; Ibiza; Menorca ; Murcia-San Javier y Albacete.
- **Delegación Comercial Regional IV Canaria** (Gran Canaria; Tenerife Norte; Tenerife Sur; Fuerteventura; Lanzarote; La Gomera; La Palma y El Hierro).
- **Delegación Comercial Regional V Sur** (Málaga; Sevilla; Granada; Almería; Jerez; Badajoz; Córdoba; Melilla y Ceuta).
- **Delegación Comercial Regional VI Norte** (Santiago; Coruña; Vigo; Vitoria; Asturias; Santander; Bilbao; San Sebastián; Pamplona y Logroño).

### *Seguimiento Económico*

El incremento experimentado por los ingresos comerciales durante el año 2003 ha sido de un 11,23% en su valor acumulado, frente a un crecimiento acumulado del tráfico de pasajeros comerciales del 7,4%. Las previsiones de tráfico comercial y de ingresos han superado las expectativas establecidas para este ejercicio.

El Ratio de ingreso Comercial / pasajero comercial durante el ejercicio 2003 ha sido de 2,07 lo que supone un incremento del 3,5% frente al año anterior.

The Regional Commercial Delegations are six:

- **Regional Commercial Delegation I Centre** (Madrid-Barajas, Madrid-Cuatro Vientos, Salamanca, Valladolid, León, Madrid-Torrejón and Burgos).
- **Regional Commercial Delegation II North East** (Barcelona, Girona-Costa Brava, Reus, Sabadell, Zaragoza and Huesca)
- **Regional Commercial Delegation III Balearic and Spanish East Coast** (Palma de Mallorca, Alicante, Valencia, Ibiza, Menorca, Murcia-San Javier and Albacete)
- **Regional Commercial Delegation IV Canaries** (Gran Canaria, Tenerife Norte, Tenerife Sur, Fuerteventura, Lanzarote, La Gomera, La Palma and El Hierro).
- **Regional Commercial Delegation V South** (Málaga, Sevilla, Granada, Almería, Jerez, Badajoz, Córdoba, Melilla and Ceuta).
- **Regional Commercial Delegation VI North** (Santiago, Coruña, Vigo, Vitoria, Asturias, Santander, Bilbao, San Sebastián, Pamplona and Logroño).

### *Financial Monitoring*

The increase experienced due to commercial revenues during 2003 has been 11.23% of its accumulated value, versus an accumulated commercial passenger traffic increase of 7.4%. The forecast for commercial traffic and revenues have exceeded the expectations for this period.

The ratio Commercial revenue / commercial passenger during the 2003 exercise has been 2.07, which means an increase of 3.5% with regards to the previous year.

When analysing by commercial business areas the data derived from the financial monitoring, the growth of revenues -with regards to the previous year- due to the concessions for car rental, with a 40.3%, are to be highlighted, followed by the revenues derived from catering which have experienced a 12.58% increase and to parking which have increased their revenues by 11.58%.

During 2002 nearly the totality of unmanned car rental concessions in airports were renovated and it is important to highlight the revenues for Aena in 2003 have reached 51 million Euros in the first complete year of these concessions.

The participation of the car rental batch in the total share of commercial revenues has reached 16%, even though the larger weight is for those revenues derived from the concession of Duty Free and Duty Paid shops by Aldeasa, with a 21%, followed by parking spaces and commercial exploitations pondering 20%.

***Fuel***

During 2003 an important effort towards the call for public tenders has been made for the provisioning of fuel services in airports, incorporations this service to airports were it was not given, renovating the concessions and furthermore incorporating a second operator depending on the necessities of the airport.

Contracting for the emerging airports of Ceuta, Albacete, Logroño and León has been launched.

Moreover, the fuel operator concession for Melilla has been granted.

Temporarily, during 2003, this activity has been managed by this Business Unit.

The tenders for the first and second operator in the airports of Palma de Mallorca, Ibiza, Menorca, Málaga, Alicante, Valencia, Santiago, Sevilla, Granada, El Hierro, La Gomera, Asturias, Reus, Vigo, Sabadell, San Sebastián, Vitoria and Tenerife Norte have been called , as well as the tender for covering the place of the second operator in the airport of Madrid-Barajas.

Finally, the actions required for calling the tender to cover the third operator in the Madrid-Barajas and Barcelona airports have started, having been published last december.

Al realizar análisis de los datos de seguimiento económico por líneas de negocio comerciales destaca el crecimiento de los ingresos frente al año anterior derivados de las concesiones de alquiler de vehículos con un 40,3% de crecimiento, seguido por los ingresos de restauración que se han incrementado un 12,58%, y los aparcamientos que han aumentado su ingreso en un 11,58%.

Durante el año 2002 se renovaron la práctica totalidad de concesiones de alquiler de vehículos sin conductor en aeropuertos y hay que destacar que los ingresos de Aena en 2003 han alcanzado los 51 millones de euros en la primera anualidad completa de vigencia de estas nuevas concesiones.

La participación de la partida de alquiler de vehículos en el reparto total de ingresos comerciales ha alcanzado un 16%, aunque el mayor peso lo tienen los ingresos derivados de la concesión general de Tiendas Libres de Impuestos (Duty Free y Duty Paid) de Aldeasa con un 21% y seguidos de los aparcamientos y las explotaciones comerciales que ponderan un 20%.

***Combustible***

Durante el ejercicio 2003, se ha realizado un importante esfuerzo orientado a la convocatoria de concursos públicos para la dotación de servicio de combustible en los aeropuertos, incorporando este servicio en aeropuertos donde este servicio no se proporcionaba, renovando las concesiones y asimismo incorporando un segundo operador en función de la necesidad del aeropuerto.

Se han puesto en marcha la contratación de los aeropuertos emergentes de Ceuta, Albacete, Logroño y León.

Asimismo se ha adjudicado la concesión del operador de combustible de Melilla.

De forma transitoria, durante el ejercicio 2003, esta actividad ha sido gestionada por esta Unidad de Negocio.

Se han convocado concursos de primer y segundo operador en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza, Menorca, Málaga, Alicante, Valencia, Santiago, Sevilla, Granada, El Hierro, La Gomera, Asturias, Reus, Vigo, Sabadell, San Sebastián, Vitoria y Tenerife Norte, así como el concurso para cubrir la plaza de un segundo operador en el aeropuerto de Madrid-Barajas.

Por último, se han iniciado las gestiones para convocar el concurso para cubrir el tercer operador de los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona, habiéndose publicado el pasado diciembre.




Amplia y moderna oferta de restauración en aeropuertos
Varied and modern catering offer in airports

### *Planificación y Control Comercial*

Desde la Dirección de Espacios y Servicios Comerciales se ha orientado el esfuerzo hacia la aplicación de criterios de rentabilidad en la gestión de las explotaciones comerciales actuales, así como acciones encaminadas a la mejora del control sobre los ingresos comerciales a través de auditorias externas sobre las cifras de ventas.

Asimismo se ha realizado la certificación de los sistemas de terminales punto de venta (TPVs) de los concesionarios comerciales, entre ellos Áreas y Aldeasa, que permite la conexión en tiempo real a la información de ventas. Una vez puesto en marcha el procedimiento de certificación de soluciones se ha ampliado el número de aeropuertos y concesionarios con sistema TPVs conectados a la red de aeropuertos.

### *Desarrollo Comercial de Terrenos e Infraestructuras*

Cabe destacar los esfuerzos encaminados al diseño, estudios, evaluación y propuestas de desarrollo comercial del nuevo edificio terminal del aeropuerto de Madrid-Barajas cuyo resultado dará lugar a las correspondientes acciones de comunicación y promoción ante los operadores de la oferta comercial diseñada.

#### *Planning and commercial control*

From the Commercial Areas and Services Directorate effort has been oriented towards the application of certain criteria for cost-effectiveness in the management of the current commercial exploitations, and also action has been taken with the aim to improve control over commercial revenues through external audits on the sales figures.

Moreover, the commercial concessionaire sales points have had their terminals certified, in between them Áreas and Aldeasa, enabling real time connection to the sales information. Once the solutions certification has been launched, the number of airports and concessionaires with the system of sale point terminals connected to the airport network has been amplified.

#### *Properties and Infrastructure Commercial Development*

Effort aimed at the design, study, evaluation and proposals for commercial development of the new Madrid-Barajas terminal building deems highlighting, and its results will lead to the corresponding communication and promotion of the designed commercial offer amongst the operators.

***Marketing activities***

2003 has meant the continuation and culmination of various activities started during 2002, in relation to the suitability of the offer to the commercial demand, through market studies carried out to this effect.

Enlargement and improvement works at Barcelona, Málaga, Gran Canaria, Alicante and Valencia airports have come to an end.

Design and new terminal area promotion activities for Madrid-Barajas, Barcelona, Málaga and Alicante airports continue.

The commercial area adaptation works for Sevilla and Bilbao airports will be ready during the first months of 2004.

The commercial offer and services definition model for domestic traffic airports has been developed, setting the basis for the optimisation of various airports of our network with annual traffic lower than one million passengers.

In parallel, the analysis of improvements to be implemented in tourist airports, in order to achieve a larger presence in the sector, was finalised with the design of a specific Marketing Plan.

Furthermore, and as in previous years, support to retailers communication campaigns, both in airports with a tourist profile and those with a business one, has gone on being given.

Regarding the new airports, considered as emerging ones, Ceuta heliport and Logroño airport entered into service, both of them having as commercial and services offer a catering and car rental service, as other airports of the network.

In relation with participation in external events, the Commercial Areas and Services Directorate has collaborated as lecturer in several acts, such as the one organised by ACI (Airports Council International) in Miami (USA) in October 2003, about commercialisation strategies in the airport sector.

It has also been present in Tourist and Air Fairs such as FITUR (Madrid), ITB (Berlin), WTM (London), in congresses such as the one of the Spanish Association of Commercial Centres (Madrid), Fitrans (Bilbao) and other meetings like Routes (Edinburgh) and Step (London).

***Actuaciones de Marketing***

El ejercicio 2003 ha supuesto la continuidad y culminación de varias de las acciones emprendidas a lo largo del 2002, en relación con la adecuación de la oferta a la demanda comercial, a través de las investigaciones de mercado realizadas a tal efecto.

Se han finalizado las obras de ampliación y mejora en los aeropuertos de Barcelona, Málaga, Gran Canaria, Alicante y Valencia.

Continuan los trabajos de diseño y promoción de nuevas áreas terminales para los aeropuertos de Madrid-Barajas, Barcelona, Málaga y Alicante.

Las obras de adecuación de las áreas comerciales en los aeropuertos de Sevilla y Bilbao, verán la luz en los primeros meses del 2004.

Se ha desarrollado el modelo de definición de la oferta comercial y de servicios para los aeropuertos de tráfico doméstico, sentándose las bases para la optimización de numerosos aeropuertos de nuestra red, con tráfico anual inferior a un millón de pasajeros.

Paralelamente, se finalizó el análisis de mejoras a implementar en los aeropuertos turísticos, para su mayor presencia en el Sector, con el diseño de un Plan de Marketing específico.

Asimismo se ha continuado, como en ejercicios anteriores, apoyando campañas de comunicación de operadores de retail, tanto en aeropuertos de perfil turístico, como en los de tráfico de negocio.

En cuanto a los nuevos aeropuertos, considerados emergentes, se ha materializado la puesta en marcha del Helipuerto de Ceuta y del Aeropuerto de Logroño, en cuyos Edificios Terminales se presenta como oferta comercial y de servicios, un punto de restauración y vehículos de alquiler sin conductor, así como en otros aeropuertos emergentes de nuestra red.

En materia de participación en Actos externos, la Dirección de Espacios y Servicios Comerciales ha colaborado como ponente en varios Actos, como en el Evento organizado por ACI (Airports Council International) celebrado en Miami, USA (octubre de 2003), sobre estrategias de comercialización en el sector aeroportuario.

También ha estado presente en Ferias del Sector Aéreo y turístico, como Fitur (Madrid), ITB (Berlín) , WTM (Londres), en congresos como el de la Asociación Española de Centros Comerciales (Madrid), Fitrans (Bilbao) y otros encuentros como Routes (Edimburgo) y Step (Londres).

## *Delegación Comercial Regional Centro*

La actividad comercial de esta Delegación, ha venido condicionada por la proximidad de la entrada en funcionamiento del Nuevo Área Terminal (NAT) en el aeropuerto de Madrid-Barajas donde se adoptó la decisión en base a los calendarios previstos hasta la entrada en servicio del Nuevo Área Terminal, de recurrir a prórrogas de las actuales concesiones con vencimiento en el año 2003, dada la consecuente modificación sustancial en las terminales actuales y su traslado al nuevo edificio terminal.

La contribución de esta Delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 23,3%.

Durante el año 2003, se ha producido un crecimiento, en los ingresos comerciales generados por los aeropuertos pertenecientes a esta Delegación Comercial Regional de un 0,4%, con respecto al año anterior, con un crecimiento de pasajeros del 5,1%.

A lo largo del ejercicio se ha desarrollado un programa de mejora del seguimiento de las concesiones comerciales con el desarrollo de herramientas informáticas, procedimientos de trabajo y reuniones de análisis mensual de desviaciones. Asimismo se ha elaborado una metodología para planes de marketing corporativos con cinco concesionarios

Las actuaciones más relevantes llevadas a cabo en el año 2003 en el aeropuerto de Madrid-Barajas, por áreas de actividad, son las siguientes:

### *Aparcamientos*

Se ha llevado a cabo programas de mejora de calidad e incremento de ingresos comerciales, así como un nuevo sistema de gestión en los aparcamientos P-1 y P-2 y la ampliación del aparcamiento de empleados P-5 .

Se ha acometido un nuevo concurso del aparcamiento Express y un nuevo concurso de aparcamiento Valet abriéndose un nuevo Centro de pago en P-1.

### *Alquiler de Vehículos*

Se ha dotado de un nuevo aparcamiento junto a P-2 y se ha realizado la cesión de parcela urbanizada (5.228 m2) a Europcar iniciándose la nueva actividad de vehículos de alquiler con conductor.

## *Centre Regional Commercial Delegation*

The activity of this delegation has been conditioned by the proximity of the entry into service of the New Terminal Area (NAT) of Madrid-Barajas airport where the decision was adopted, based on the forecasted dates until the entry into service of the New Terminal Area, to resort to deferment of the current concessions due to end in 2003, because of the consequential substantial modification of the present terminals and their shift to the new terminal building.

The contribution of this Delegation to the commercial revenues of Aena is 23.3%.

During 2003, the commercial revenues generated by the airports belonging to this Regional Commercial Delegation have grown 0.4% compared to the past year, with a passenger increase of 5.1%.

During this period a programme for improvement of the monitoring of the commercial concessions has been carried out with the development of computer tools, working procedures and monthly deviation analysis meetings. Moreover, a methodology for corporate marketing plans with five concessionaires has been elaborated.

The most significant actions undertaken during 2003 in Madrid-Barajas airport, by activity area, are the following:

### *Parking docks*

Quality improvement and commercial revenue increase programmes have been carried out as well as a new management system in parking docks P-1 and P-2 and the enlargement of the parking for personnel P-5.

A new tender for the Express parking has been addressed, as well as a new tender for a Valet parking to be opened in the new Payment Centre in P-1.

### *Car rental*

A new parking next to P-2 has been provided and a built plot (5.228m$^2$) has been assigned to Europcar launching the new activity of rental of cars with a driver.




Nuevos y cómodos aparcamientos facilitan el acceso a aeropuertos
New and comfortable parking docks make access to the airports easier

### *Fuel stations*

A tender has been launched for the establishment of three new fuel stations (two on the air side and one on the ground side). Currently it is in the project management and urban incidence phase.

### *Catering*

A project for the improvement of the taxi canteen has been carried out and a deferment has been granted for the employee canteen and installation improvement plan. The grouping of all the airport vending machines has also been submitted, as well as the enlargement of the ILLY cafeteria.

### *Shops*

In the business line the following inaugurations have taken place:

- Mallorca glass shop opening in July.
- Hairdressers – Beauty Centre opening in La Paloma in August.
- Multi-shop SGEL opening in La Paloma in January.
- Launching of the new baggage plastic wrapping tender in August / September.

### *VIP lounges and meeting rooms for rent*

The appliances, dishes and watch installation have been renovated as have the flight screen in Cibeles hall and improvement of the image of the reception counters with new LCD screens.

### *Gasolineras*

Se ha realizado un concurso para el establecimiento de tres nuevas gasolineras (dos en lado aire y una en lado tierra). Actualmente está en gestión de proyectos e incidencias urbanísticas.

### *Restauración*

Se ha llevado a cabo un proyecto de mejora de la cantina de taxis y se ha otorgado una prórroga de la cantina de empleados y plan de mejora de las instalaciones. También se ha planteado el encastre de todas las máquinas vending del aeropuerto, así como la ampliación de la cafetería ILLY.

### *Tiendas*

En la línea de negocio se han realizado las siguientes aperturas:

- Apertura de tienda de vidrio de Mallorca en julio.
- Apertura de Peluquería - Centro de belleza en La Paloma en agosto.
- Apertura de Multitienda SGEL en La Paloma en enero.
- Puesta en marcha nuevo concurso de plastificado de equipajes en agosto/septiembre.

### *Salas Vip y Salas de Alquiler*

Se ha procedido a renovar los electrodomésticos, vajillas, instalación de relojes, pantalla de vuelos en Sala Cibeles, y mejora de imagen en mostradores de recepción con nuevas pantallas LCD.



Las áreas comerciales de los aeropuertos se parecen cada vez más a las de la ciudad
Commercial areas in airports look each time more like those of a city

***Desarrollo Comercial NAT***

Se ha mantenido e incrementado la participación en los tres grupos de trabajo comerciales bajo la Dirección de Transición. Dentro de los trabajos realizados en la planificación general de puesta en servicio de las nuevas instalaciones destaca el diseño de la oferta comercial de retailing y restauración en el NAT, así como en la planificación de terrenos para distintos usos, entre los que se incluyen los aparcamientos.

***Otros Aeropuertos***

Destaca el aeropuerto de Valladolid con el incremento de vuelos debido al inicio de operaciones de la compañía Rynair. Se ha estudiado y promovido un concurso de restauración, concesión de aparcamiento de vehículos y resolver la problemática de los concesionarios de alquiler de vehículos. Continúan los estudios de una zona industrial con potenciales clientes.

***New Terminal Area Commercial Development***

Participation in the three commercial working groups under the Transition Directorate has been maintained and increased. Within the activities carried out relative to the general planning of the entry into service of the new installations, the design of the retailing commercial and catering offer have to be highlighted, as well as the land planning for several uses, including parking spaces.

***Other airports***

Valladolid airport stands out with its flight increase due to the start of Ryanair operations there. A catering and vehicle parking concession tender has been studied and promoted, as well as the resolution of the problematic of the car rental concessionaires. The studies for an industrial zone continue with potential customers.

## *North East Regional Commercial Delegation*

The North East Regional Commercial Delegation is composed by the Barcelona, Girona-Costa Brava, Reus, Sabadell, Zaragoza and Huesca airports.

The contribution of this Delegation to the commercial revenues of Aena is of 18.6%.

During 2003, the commercial revenues generated by the airports belonging to this Regional Commercial Delegation has grown 11.9% respecting the previous year, with a passenger increase of 10.4%. The commercial revenue per passenger ratio has increased 1.4%.

In the case of Barcelona airport effort has been focused both in the optimisation of revenues of the already existing concessions as well as with the development of new activities. In this last case special care has been taken in order to balance the search for maximum cost-effectiveness with an adequate satisfaction of customer needs.

Another line of action already initiated in previous years but which was has received strong impulse during 2003, having an enormous business potential, has been the definition of the activities to be carried out on the ground side of Barcelona airport. The commercial businesses that can be developed in this area are very promising and will centre the largest part of the activities to be undertaken in the future, as the current terminal building has practically reached its maximum level of commercial development.

The actions carried out during 2003 for the commercial development of the North East Delegation have been the following, detailed in two large blocs: actions carried out in Barcelona airport and actions undertaken in the rest of the airports of the Delegation.

## *Delegación Comercial Regional Noreste*

La Delegación Comercial Regional Noreste está compuesta por los aeropuertos de Barcelona, Girona-Costa Brava, Reus, Zaragoza, Huesca y Sabadell.

La contribución de esta delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 18,6%.

Durante el año 2003, se ha producido un crecimiento en los ingresos comerciales generados por los aeropuertos pertenecientes a esta Delegación Comercial Regional de un 11,9%, con respecto al año anterior, con un crecimiento de pasajeros del 10,4%. Incrementándose el ratio de ingreso comercial por pasajero en un 1,4%.

En el caso del Aeropuerto de Barcelona los esfuerzos se han centrado tanto en la optimización de los ingresos de las concesiones ya existentes como en el desarrollo de nuevas actividades. En este último caso se ha tenido especial cuidado en conjugar la búsqueda de la máxima rentabilidad con la adecuada satisfacción de las necesidades de los clientes.

Otra línea que ya se había iniciado en años anteriores pero que ha tomado un fuerte impulso durante el año 2003 y que tiene un enorme potencial de negocio, ha sido la definición de actividades a realizar en el lado tierra del Aeropuerto de Barcelona. Los negocios comerciales que pueden desarrollarse en esta zona son muy prometedores y centrarán la mayor parte de las nuevas actuaciones que puedan acometerse en el futuro, dado que el actual edificio Terminal ha llegado prácticamente a su máximo nivel de desarrollo comercial.

Las actuaciones que se han llevado a cabo durante el año 2003 para el desarrollo comercial de la Delegación Noreste han sido las siguientes, desglosadas en dos grandes apartados: actuaciones realizadas en el Aeropuerto de Barcelona y actuaciones efectuadas en el resto de Aeropuertos de la Delegación.




Facilidad y diversificación de oferta en los aeropuertos
Supply diversification and simplicity in airports

## Aeropuerto de Barcelona

### 1. Terminal B (planta alta)

La nueva zona comercial de la Terminal B ha supuesto un cambio en la filosofía de los espacios comerciales en el Aeropuerto y se ha basado en los siguientes criterios:

La implantación del concepto plaza: incluyendo la zona comercial en el recorrido de los pasajeros y la integración arquitectónica de la actividad comercial con la aeronáutica.

Se combina en el mismo espacio oferta de tiendas y restauración con un mix de producto igual pero de nivel adquisitivo medio/bajo.

Busca satisfacer las necesidades de todos los clientes (pasajeros, empleados y trabajadores del aeropuerto) racionalizando el espacio con una mejor reorganización de los locales.

Desde principios del año 2003 se han trabajado para comercializar, convocar concursos, adjudicar y poner en marcha 6 nuevos locales comerciales, así como actualizar y reubicar concesionarios de restauración en la nueva zona construida.

Se ha creado una nueva zona de establecimientos ampliando la gama de productos y diversificando la oferta de las marcas. Las nuevas actividades han sido las siguientes:

## Barcelona airport

### 1. Terminal B (top floor)

The new commercial zone of Terminal B has meant a change in the philosophy of the commercial areas in the airport and has been based on the following criteria:

The implementation of the plaza concept: including the commercial zone in the passengers route and the integration of the commercial activity architecture with the aeronautical activity.

In the same space both catering and shopping offer are combined with an equal product mixture but of a low/medium purchasing level.

The aim is to satisfy the necessities of all customers (passengers, employees and airport personnel) rationalising the space with a better reorganization of the premises.

Since the beginning of 2003 work has been done to commercialise, call for tenders, grant and put into service 6 new commercial premises, as well as updating and resetting catering concessionaires in the newly built area.

A new area for establishments enlarging the range of products and diversifying the offer of trade marks has been created. The new activities have been the following:

- Delicatessen
  - Art Supermarket.
  - Average priced urban fashion for gentlemen, ladies and children.
  - Medium-medium/low priced shoe shop.
  - Medium-medium/low priced lingerie shop.
  - Medium-medium/low priced gentleman's textile.

All this new commercial area has meant for the airport a 4.3 million € investment and it has a total of 59 shops and 18 restaurants in all the commercial area of the airport, with a total area dedicated to retailing of more than 11.000 square metres.

***Surface in square metres and number of premises***

| | |
|---|---|
| *New commercial area* | |
| Surface built in Terminal B | 1.259m² |
| New shops | 8 |
| Catering points | 1 |
| *Total commercial area of Barcelona airport* | |
| Square metres of shops | 6.700m² |
| Catering | 4.600m² |
| **Total Commercial Area Surface** | 11.300m² |
| Total number of shops | 59 shops |
| Total number of catering points | 18 points |

The largest increment in commercial revenues of this Delegation has taken place in the business area of catering with a 20% growth compared with 2002.

***2. Module 5 (ground and top level floors)***

Module 5 was inaugurated in July 2003 together with the enlargement of the ground floor of Terminal A arrivals, with the subsequent planning and design of the different businesses to develop during the first quarter of 2004. Furthermore, and in the logistics domain, a storage area on the ground floor of the new area has been furnished, which will enable to provide the shops that will develop in Modules 4 and 5.

- Delicatessen
  - Supermercado del Arte.
  - Moda urbana de precios medios para hombre, mujer y niño.
  - Zapatería de precios medios-medios/bajos.
  - Lencería y ropa íntima de precios medios-medios/bajos.
  - Textil de hombre a precios medios-medios/bajos.

Toda esta nueva zona comercial ha supuesto para el aeropuerto una inversión de 4,3 M € y disponer de un total de 59 tiendas y 18 restaurantes en toda el área comercial del aeropuerto, con una superficie total dedicada a retailing, de más de 11.000 metros cuadrados.

**Superficie en metros cuadrados y Nº de Locales**

| | |
|---|---|
| *Nueva Área Comercial* | |
| Superficie construida en Terminal B | 1.259 m² |
| Nuevas tiendas | 8 tiendas |
| Puntos de Restauración | 1 punto |
| *Total Área Comercial Aeropuerto de Barcelona* | |
| metros cuadrados tiendas | 6.700 m² |
| Restauración | 4.600 m² |
| **Superficie Total Área Comercial** | **11.300 m²** |
| Nº total de tiendas | 59 tiendas |
| Nº total puntos de restauración | 18 puntos |

El mayor incremento de ingresos comerciales de esta delegación se ha producido en la línea de negocio de Restauración con un crecimiento del 20% frente al 2002.

***2. Módulo 5 (planta alta y baja)***

Se ha inaugurado en julio de 2003 el Módulo 5 y la ampliación de la planta baja de la Terminal A llegadas, con la consecuente planificación y diseño de los diferentes negocios a desarrollar durante el primer trimestre del año 2004. Asimismo y en el plano logístico se ha dotado de un área de almacenes en la planta baja de la nueva zona que permitirá abastecer a las tiendas que se desarrollen en los Módulos 4 y 5.

- Tienda Duty Free de 600 metros cuadrados

  Durante el segundo semestre del año 2003 se ha realizado la planificación, desarrollo y proyecto de una tienda Duty Free de 600 metros cuadrados (internacional y no Schengen) a fin de que estuviera operativa a principios del año 2004.

- Punto de restauración de 800 metros cuadrados

  Durante el año 2003 se ha procedido a publicar un concurso público para la actividad de restauración en la planta alta del M5 (zona internacional y no Schengen). Una vez adjudicado se ha trabajado durante todo el año en la definición de los espacios de acuerdo a las premisas establecidas por el Taller de Arquitectura de R. Bofill, que diseñó dicha terminal, al objeto de armonizar todo el espacio, tanto el arquitectónico como el comercial.

- Punto de restauración

  Se ha construido un nuevo punto de restauración en Terminal A planta baja para sustituir el actual punto "Kiosco" que está previsto que se traslade durante los primeros meses del año 2004.

- Multitienda

  Se ha trabajado en la definición del proyecto constructivo de un nuevo local para la actividad de multitienda en la planta baja de la Terminal A y está previsto sacar dicha actividad a concurso a comienzos del año 2004.

- Área de almacenes

  Construidos un total de 22 almacenes como apoyo a la actividad comercial que se desarrollará en el M4 y M5, iniciándose ya durante el año 2003 la precomercialización de estos espacios entre algunos de los operadores del aeropuerto. Está previsto que en el primer trimestre del año 2004 y una vez adjudicadas las nuevas tiendas se entreguen a los concesionarios.

### *3. Módulo 3 y Módulo 4 (planta alta) Nuevas Adjudicaciones*

Durante el segundo semestre del año 2003 se han convocado y publicado 8 concursos correspondientes a negocios de retailing; 3 que sustituyen a 3 puntos ya existentes en el Módulo 3 y 5 nuevos locales en el Módulo 4, cuyo proyecto y construcción se hizo durante 2003. Está previsto que se adjudiquen a comienzos del año 2004.

- 600 square metre Duty Free shop

  During the second semester of 2003 the planning, development and projection of a 600 square metre Duty Free shop (international and non Schengen) was carried out, with the aim of having it in service at the beginning of 2004.

- 800 square metre catering point

  During 2003 a public call for tender for the catering activity on the top floor of M5 (international and non Schengen) has been published. Once granted, work has been carried out during all the year on the definition of the areas in accordance with the premises established by the Architecture Studio of R. Bofill, who designed the afore mentioned terminal, with the aim of harmonising all the areas, both the architectonic ones and the commercial ones.

- Catering point

  A new catering point has been built on terminal A ground floor substituting the current stand which is forecasted to be moved during the first months of 2004.

- Multi-shop

  Work on the definition of a construction project for new premises for multi-shop activity on the ground floor of Terminal A has been undertaken, and it is planned to call for tenders for this activity at the beginning of 2004.

- Storage area

  22 stores have been built supporting the commercial activity to be undertaken in M4 and M5, having started during 2003 the pre-commercialisation of these areas between some of the airport operators. It is envisaged that during the first quarter of 2004, and once the new shops have been granted, they will be delivered to the concessionaires.

### *3. Module 3 and Module 4 (top floor) new awards*

During the second semester of 2003 8 calls for tender have been published for the corresponding retailing businesses; 3 substituting 3 points already in existence in Module 3 and 5 new premises in Module 4, whose design and construction was carried out during 2003. It is forecasted that they will be awarded at the beginning of 2004.




Áreas comerciales en aeropuertos: descanso y encuentro
Commercial areas in airports: rest and meeting

The activities subject to tender have been the following:

In Module 3, three new tenders have been published for:

- Jewellery and accessories.
- Single trademark for accessories and design
- Single trademark for accessories

In Module 4, five new tenders have been published corresponding to five new commercial activities:

- Sun glasses and accessories
- Gentlemen's and ladies fashion
- Sports clothing and accessories
- House decoration with nature themes
- Accessories

***4. Commercial Development of the New South Terminal (NAT)***

During 2003 the transition monitoring Committee has been constituted to, amongst other functions, be responsible for the necessary studies to successfully implement the new commercial developments in the new South Terminal of Barcelona airport.

It is envisaged that the first works will start during 2004 and logically the Commercial Delegation will closely collaborate in the above mentioned Committee with the aim to determine the commercial businesses to be developed in the described terminal.

Las actividades, objeto de los concursos, han sido las siguientes:

En el Módulo 3 se han publicado tres nuevos concursos para:

- Joyería y complementos.
- Monomarca de complementos y diseño.
- Monomarca de complementos.

En el Módulo 4 se han publicado cinco nuevos concursos correspondientes a cinco nuevas actividades comerciales:

- Gafas de sol y complementos.
- Moda hombre y mujer.
- Ropa deportiva y complementos.
- Decoración para la casa con motivos de la naturaleza.
- Complementos.

***4. Desarrollo Comercial de la Nueva Terminal Sur (NAT)***

Durante el año 2003 se ha procedido a constituir el Comité de seguimiento de la transición que, entre otras funciones, se encargará de realizar los estudios necesarios para implementar con éxito los nuevos desarrollos comerciales en la nueva Terminal Sur del Aeropuerto de Barcelona.

Está previsto que los primeros trabajos comiencen durante el año 2004 y lógicamente la Delegación Comercial colaborará estrechamente en el citado Comité al objeto de determinar los negocios comerciales que puedan desarrollarse en dicha terminal.

### *5. Desarrollos Comerciales en el Lado Tierra*

En primer lugar, se han realizado actuaciones en las concesiones ya existentes.

- Alquiler de vehículos y Parking Vip

  Los ingresos por la actividad de rent-a-car han tenido un incremento muy importante durante el año 2003 debido a que en este año han entrado plenamente en aplicación las condiciones económicas establecidas en los nuevos concursos (en concreto el aumento experimentado con respecto al ejercicio 2002 es del 37,44%). Con independencia de este hecho desde la Delegación Comercial se han realizado una serie de acciones encaminadas a la mejora del servicio con objeto de aumentar la satisfacción de los clientes y favorecer la operativa de los concesionarios tales como:

  - La instalación de un vallado perimetral en la zona de plazas frente a la Terminal B del Aeropuerto. El objetivo que se perseguía era la mejora en la seguridad tanto de vehículos como de los propios clientes.
  - La autorización para colocar nuevas casetas dentro de la zona del check-in y buzones para la devolución de las llaves.
  - Las mejoras en la señalética interior (vertical y horizontal) de la zona de alquiler de vehículos, así como de la existente en el edificio Terminal y en los viales de acceso.

  En cuanto a la actividad de parking VIP, atención al pasajero, esta concesión se ha visto potenciada desde la Delegación mediante la cesión al concesionario de plazas adicionales frente a las Terminales A, B y C y a través de mejoras en la señalética de los viales de acceso a dichas zonas a fin de que los usuarios puedan localizarlas con mayor facilidad.

  Asimismo se ha modificado la ubicación de la superficie de la campa de vehículos, dado que el que tenían hasta la fecha se veía afectado por las obras de urbanización del aeropuerto.

Está previsto que en el año 2004 se inicie un nuevo concurso público para esta actividad y que se potencie todavía más mediante la cesión de más plazas adicionales frente a la Terminal A y el traslado del mostrador situado en la Terminal B a otra zona de mayores dimensiones.

Algunas de las nuevas actuaciones son las siguientes:

- A comienzos del año 2003 se adjudicó esta concesión a la empresa "Energy Express" para la puesta en marcha de una estación de servicio de gases licuados y gasóleo.

### *5. Commercial Developments on the land side*

In the first instance, actions have been carried out in the already existing concessions.

- Car rental and VIP parking

  The revenues due to the rent-a-car activity have had a very significant increase during 2003 as this year the economical conditions established in the new tenders have fully entered into force (more precisely the increase experimented with regards to the 2002 year has been 37.44%). Independently of this fact, from the Commercial Delegation a series of actions oriented towards service improvement have been carried out, with the aim of increasing customer satisfaction and favouring concessionaire operability, such as:

  - Installation of the perimeter fencing in the area of parking lots opposite the airport Terminal B. The objective addressed was the improvement of security both of the vehicles and the customers.
  - Authorisation to place new booths in the check-in area and post-boxes for keys devolution.
  - Improvement of the interior signalling (vertical and horizontal) of the vehicle renting area, as well as that of the terminal building and the access roads.

  Regarding the VIP parking activity, passenger attention, this concessions has been boosted by the Delegation through the cession to the concessionaire of additional parking slots opposite terminals A, B and C and also through improvements of the access roads to these areas signalling so that users can locate them more easily.

  Moreover, the location of the area for vehicles in open space has been modified, as up to the date the one they had was affected by the airport urbanisation works.

It is foreseen that in 2004 a new public tender will start for this activity and that it will be further fostered by the cession of additional places opposite Terminal A and the transfer of the counter situated in Terminal B to another area of bigger dimensions.

Some of the new actions are the following:

- At the beginning of 2003 this concession was awarded to the company "Energy Express" for the putting into service of a liquated gas and diesel oil service station.

- Service station located on the land side

Once the Director Plan and some Special Plans for the land situated on the land side were approved, the Commercial Delegation, in agreement with CLH operator, started a project for the construction and exploitation of a new service station on the land side. To this date its possible location has been defined and it is on standby until the company confirms its acceptance before submitting it for approval of the Aena Board of Directors.

- IBERIA company hangar in the Aeronautical Industrial Park

Iberia company requested the Commercial Delegation for the cession of land of approximately 26.500 square metres for the construction and exploitation of a hangar for aircraft maintenance.

As the airport Director Plan envisages an area on the land side destined to the use of the aeronautical industrial park, a plot of the requested dimensions was looked for and it was agreed to create working groups to define all the issues that an installation of this sort requires both at a commercial level and an operational and environmental level.

Construction of three ware houses in the Aeronautical Industrial Park:

- Since 2001 the Commercial Delegation has been working on a project of construction of a set of ware houses in a new area which the Director Plan of the airport had defined for this use. This proposal began with the existence of some necessities for space of the airport customers not satisfied up to that moment in time with the existing facilities of the current terminal building.

  In 2003 the assignment of the facilities to the different customers, depending on the pre-commercialisation done previously, has been further specified in a definite way.

- Furthermore, work has been carried out on the definition of the configuration of each of the ware houses and the uses to which each of the facilities can be put to (storing areas, changing rooms, multi-purpose premises and offices).

  The awarding of a construction project for three warehouses is expected at the end of the year (two on the air side and one on the land side), so that work can start at the beginning of 2004.

- Estación de Servicio Situada en el Lado Tierra

Una vez aprobado el Plan Director y algunos de los Planes Especiales de los terrenos situados en el lado tierra, la Delegación Comercial, de común acuerdo con el operador CLH, puso en marcha el proyecto para la construcción y explotación de una estación de servicio en el lado tierra. En estos momentos se ha definido una posible ubicación y se está a la espera de que la empresa confirme su aceptación para elevar su aprobación al Consejo de Administración de Aena.

- Hangar de la Compañía IBERIA en el Parque Industrial Aeronáutico

La Compañía Iberia solicitó a la Delegación Comercial la cesión de un terreno de aproximadamente 26.500 metros cuadrados destinado a la construcción y explotación de un hangar para mantenimiento en línea de aeronaves.

Dado que en el Plan Director del aeropuerto se contempla una zona del lado tierra destinada a usos de parque industrial aeronáutico se buscó una parcela de las dimensiones solicitadas y se acordó la creación de unos grupos de trabajo que definieran todas las cuestiones que una instalación de este tipo requiere tanto a nivel comercial como a nivel operativo y medioambiental.

Construcción de tres naves en el Parque de Servicios Aeronáuticos:

- Desde el año 2001 la Delegación Comercial está trabajando en un proyecto de construcción de un conjunto de naves en una nueva zona que el Plan Director del Aeropuerto había definido para este uso. Esta propuesta partía de la existencia de unas necesidades de espacio por parte de los clientes del aeropuerto no satisfechas con las dependencias existentes hasta ese momento en el actual edificio Terminal.

  En el año 2003 se ha concretado de una forma definitiva la asignación de dependencias a los distintos clientes en función de la pre-comercialización que se había realizado con ellos con anterioridad.

- Asimismo se ha trabajado en la definición de la configuración de cada una de las naves y los usos a que se pueden destinar cada una de las dependencias (almacenes, vestuarios, locales polivalentes y oficinas).

  A finales de año se está a la espera de la adjudicación del proyecto de construcción de tres naves (dos en el lado aire y una en el lado tierra) para iniciar las obras a comienzos del año 2004.

### 6. Ciudad Aeroportuaria

La Delegación Comercial Noreste apuesta decididamente por el desarrollo de actividades en el lado tierra del Aeropuerto con objeto de incrementar los ingresos comerciales durante los próximos años.

En este sentido, la situación del Aeropuerto de Barcelona es óptima en relación a las oportunidades de negocio que se presentan en esta zona dado que, por una parte existe una reserva de terreno importante y, por otra, ya están en marcha la elaboración de los Planes Especiales correspondientes a varias zonas del lado tierra que definirán los usos a los cuales puede dedicarse cada una de ellas.

En el año 2003 y en coordinación directa con la División de Gestión y Desarrollo de Terrenos de la DESC, se ha retomado la propuesta iniciada en años anteriores de sacar a concurso público la cesión de una parcela para la construcción y explotación de un hotel.

En estos momentos y al finalizar el año se ha hecho una propuesta de dos posibles ubicaciones al objeto de definir a comienzos del año 2004 el emplazamiento definitivo y acometer seguidamente el proceso de contratación.

Otros desarrollos que han comenzado a valorarse para realizarlos en años venideros son la instalación de un Centro de Negocios y la posibilidad de construir centros comerciales. En todo caso estos proyectos se hallan en una fase inicial.

Seguidamente se indican las actuaciones comerciales realizadas en los siguientes aeropuertos:

### Aeropuerto de Girona-Costa Brava

El espectacular crecimiento de pasajeros de este aeropuerto así como la existencia de un terminal remodelado ha incrementado su potencialidad desde el punto de vista comercial de forma importante, lo que ha hecho posible el estudio de nuevas líneas de negocio a desarrollar en el año 2004.

- Estudio de viabilidad, pre-comercialización y elaboración de la ficha previa para un local comercial en el edificio Terminal. Se prevé sacar el correspondiente concurso público a comienzos del año 2004.
- Posibilidad de incrementar el número de Cajeros Bancarios.
- Contactos previos con empresas interesadas en desarrollar otras actividades comerciales en el Aeropuerto.
- Antigua Terminal. Valoración de alternativas de comercialización.

### 6. Airport city

The North East Commercial delegation decidedly backs the development of activities on the land side of the airport with the object of increasing the commercial revenues during the following years.

In this sense, the situation of Barcelona airport is optimal in relation to the business opportunities presented in this zone as, on the one hand there exists an important reserve of land and, on the other, the elaboration of Special Plans corresponding to various areas of the land side in order to define the use to which each of them can be dedicated is already in place.

In 2003, and in direct coordination with the Land Development and Management Division of the Commercial Areas and Services Directorate, the proposal launched in previous years to call for a public tender for the cession of a plot for the construction and exploitation of a hotel has been taken on board again.

In this moment, at the end of the year, a proposal for two possible settings has been submitted, with the aim of defining during the beginning of 2004 the definite location and subsequently address the contracting procedure.

Other developments that have started to be pondered in order to carry them out in following years are the installation of a Business Centre and the possibility of building new commercial centres. In any case, these projects are in their initial phase.

The commercial actions undertaken in the following airports are described below:

### Girona-Costa Brava airport

The spectacular passenger growth of this airport as well as the existence of the remodelled terminal has increased its potential from a commercial view point significantly, making it possible for the analysis of new business lines to be developed in 2004.

- Viability study, pre-commercialisation and elaboration of the initial dossier for a commercial premise in the terminal building. It is envisaged the corresponding public tender will be called for at the beginning of 2004.
- Possibility of increasing the number of cash-dispensers.
- Previous contacts with companies interested in developing other commercial activities in the airport.
- Old terminal. Assessment of commercialisation alternatives.




Primeras firmas en las tiendas del aeropuerto
First brands in the airport shops

- Evaluación de la propuesta de ampliación de uno de los locales de Tienda Libre de Impuestos.
- Inicio del estudio de una concesión destinada a la actividad de Servicio Integral al vehículo. Durante el año 2003 se realizaron contactos previos con posibles licitadores para valorar si resultaba interesante comercialmente.
- Planteamientos previos sobre la posibilidad de establecer un aparcamiento de vehículos de pago.

***Aeropuerto de Reus***

Este aeropuerto esta inmerso en un proceso de ampliación de sus infraestructuras. En concreto se esta trabajando en una zona de facturación provisional para aliviar la congestión de la temporada alta, que deberá entrar en servicio en junio de 2004, y esta acometiéndose la obra de una nueva terminal de llegadas.

En este sentido cualquier iniciativa comercial para el aeropuerto debe tener presente las fases de dichas obras, que junto con otros proyectos previstos se alargarán hasta el 2006.

Las actuaciones más relevantes llevadas a cabo han sido:

- Evaluación de la propuesta de ampliación de uno de los locales de Tienda Libre de Impuestos.

- Evaluation of the proposal for enlargement for one of the Duty Free premises.
- Start of the study of a concession intended for the activity of vehicle Integral Service. During 2003 the initial contacts with possible bidders to assess whether it was commercially interesting were undertaken.
- Initial approaches to the possibility of establishing a payment parking for vehicles were considered.

***Reus airport***

This airport is immersed in the process of enlargement of its infrastructures. More precisely, work is being carried out in the provisional check-in area to alleviate congestion in the high season, which should enter into service in June 2004, and the civil works for a new arrival terminal are being undertaken.

In this sense, any commercial initiative for the airport has to bear in mind the current phases of the afore mentioned works which, together with other projects, will continue until 2006.

The most significant actions carried out have been:

- Evaluation of the enlargement proposal for one of the Duty Free premises.

- Estudios previos sobre la posibilidad de instalar en el aeropuerto dos locales para la comercialización de productos de Port Aventura (uno de los elementos dinamizadores del área).
- Estudio de la situación de la restauración ante la perspectiva de las obras. Evaluación de la posibilidad de prorroga del actual contrato y su adaptación al avance de las obras con objeto de mantener y mejorar el servicio.
- Planteamientos previos sobre la posibilidad de establecer un aparcamiento de vehículos de pago.

***Aeropuerto de Zaragoza***

A diferencia de los dos anteriores, la evolución del volumen de pasajeros de este aeropuerto se vió afectada en este año por la puesta en servicio del tren de alta velocidad entre Madrid y Zaragoza. El efecto definitivo del mismo no se podrá valorar hasta el 2004, al haberse iniciado el servicio en octubre de este año.

Este efecto es de prever que se trasladará a los negocios comerciales ubicados en el terminal y directamente relacionados con el pasajero, por ello los esfuerzos comerciales en este aeropuerto se centran en desarrollo de actividades no relacionadas directamente con el tráfico.

Algunas de ellas habían tenido su origen en periodos anteriores a la creación de la delegación por lo que el papel de ésta ha sido de catalizador para culminar los procesos, muchos de los cuales se cerrarán a lo largo del 2004. En cuanto a actuaciones efectivas de la delegación podemos mencionar:

- Estudios para valorar la viabilidad de una concesión comercial de un hangar destinado a venta de aeronaves y mantenimiento
- Estudio de la viabilidad de la actividad de tienda en el terminal del aeropuerto.

***Aeropuerto de Sabadell***

Las especiales características de este aeropuerto que no está abierto al tráfico comercial hacen que su tratamiento comercial sea distinto a los anteriores.

Las actuaciones efectuadas, ya iniciadas desde esta Unidad de Negocio han sido la adjudicación de terrenos para la construcción de 19 hangares, cuyo proceso finalizará a principios del 2004.

- Preliminary studies about the possibility of installing in the airport two premises for the commercialisation of the products from Port Aventura (one of the invigorating elements of the area).
- Study on the situation of catering due to the envisaged works. Evaluation of deferment of the current contract and of its adaptation to the progress of the works with the aim of maintaining and improving the service.
- Preliminary approaches to the possibility of establishing a payment parking for vehicles.

***Zaragoza airport***

Contrarily to the two previous, the evolution of the passenger indicator in this airport was affected this year by the entry into service of the high speed train between Madrid and Zaragoza. The definite effect of the train cannot be measured until 2004, as the service started in October this year.

It is foreseen that its effect will be transferred to the commercial businesses situated in the terminal and directly related with the passenger, which is why the commercial efforts in this airport are focused on the development of activities not directly related with the traffic.

Some of them started in periods prior to the creation of the delegation so that the role of the latter has been that of a catalyst culminating the processes, many of which will be closed during 2004. regarding effective actions in the delegation we can mention:

- Viability studies for the commercial concession of a hangar designed for the sale of aircraft and their maintenance.
- Viability study of the shopping activity in the airport terminal.

***Sabadell airport***

The special characteristic of this airport which is not open to commercial traffic make its commercial treatment different to the previous ones.

The actions carried put, already started by this business unit, have been the awarding of land for the construction of 19 hangars, which will finish at the beginning of 2004.




Amplia oferta editorial y de prensa en los aeropuertos
Wide range of books and press in airports

## Balearic and Spanish East Coast Regional Commercial Delegation

#### *Palma de Mallorca airport*

During 2003 an important increase in the commercial revenues generated by the airports belonging to this Regional Commercial Delegation has taken place, with a figure of 16.5% with regards to the previous year, with a passenger increase of 9.3%. The increase of the ratio commercial revenue-passenger has been of 6.6%.

The contribution of this delegation to the commercial revenues of Aena has been of 21.1%.

The most relevant actions undertaken in Palma de Mallorca airport have been the following, described by business areas:

#### *Car rental companies*

The activity of unmanned car rental has meant an important increase in the number of vehicles in order to attend the airport demand, as well as the need to improve customer service, vehicle cleaning, etc.

In order to fulfil all these requirements, paved surfaces have been contracted in which to develop the Car-wash activity and the Vehicle Parking one.

The revenues received through the hiring of these surfaces have meant important revenues of 21.632,32 €/month.

Regarding the economical result of the rent-a-car activity, the 24,10% increase deems highlighting.

## Delegación Comercial Regional Balear Levante

#### *Aeropuerto de Palma de Mallorca*

Durante el año 2003, se ha producido un crecimiento importante en los ingresos comerciales generados por los aeropuertos pertenecientes a esta Delegación Comercial Regional de un 16,5%, con respecto al año anterior, con un crecimiento de pasajeros del 9,3%. Incrementándose el ratio de ingreso comercial por pasajero en un 6,6%.

La contribución de esta delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 21,1%.

Las actuaciones más relevantes realizadas en el Aeropuerto de Palma de Mallorca, han sido las siguientes, expuestas por líneas de negocio:

#### *Empresas de Alquiler de Vehículos*

La actividad de alquiler de vehículos sin conductor, ha supuesto un crecimiento importante del número de vehículos para atender la demanda en el Aeropuerto, así como la necesidad de mejorar el servicio al cliente, limpieza de vehículos, etc.

Para poder cumplir con todos estos requerimientos, se ha procedido a la contratación de superficies pavimentadas para desarrollar la actividad de Puente de Lavado y Estacionamiento de Vehículos.

Los ingresos percibidos por la contratación de las superficies, han supuesto unos ingresos importantes de 21.632,32 €/mes.

En cuanto al resultado económico de la actividad de rent-a-car, hay que destacar el incremento del 24,10%.

### *Restauración*

Apertura de un nuevo Punto de Venta, con la entrada en servicio del Módulo B ( Edificio Interislas) instalando un punto de venta con la marca Café-Café, con una oferta dirigida especialmente al pasajero nacional y repetitivo.

Cervecería: Mejora del servicio y ampliación de la gama de productos con la incorporación de una amplia gama de cervezas de importación y tapas. Estas medidas nos han llevado a un incremento constante de las ventas en este punto, llegando a ser del 59% en julio y del 39% en agosto.

### *Campañas de Publicidad y Promoción Comercial*

En cuanto a la publicidad, se ha venido arrastrando una tendencia negativa sobretodo debido a la disminución de las ocupaciones en soportes fijos, que se ha corregido significativamente en los 3 últimos meses del año. Se ha finalizado el año con un descenso de los ingresos del 6,6% si bien se esperan incrementos para el año 2004.

Por otro lado, como dato significativo, mencionar que se han incrementado de forma importante el número de estos soportes como son los stands, estores y lonas y de la misma forma los ingresos generados por éstos.

### *Aparcamientos*

Esta Dirección Regional tiene asumidas las competencias relativas a los aparcamientos (rotación, larga estancia, abonados y una serie de parking gratuitos).

El parking de rotación ha cerrado el año con una disminución de ingresos de 1,78% mientras el aparcamiento de larga estancia ha supuesto un incremento de los ingresos del 50,20%.

El parking de abonados, no disponemos de datos del año 2002, para efectuar la comparación.

### *Eventos*

Durante el 2003 los eventos realizados en el aeropuerto de Palma de Mallorca (hospitalitys, encuestas y salas), han supuesto unos ingresos comerciales de 30.535,61 €, lo que supone un incremento de un 105,69% con respecto al 2002. Cabe destacar que durante el pasado 2003, a partir de septiembre, se ha gestionado por parte de la Delegación Comercial la línea de negocios de reportajes

#### *Catering*

Opening of a new Sales Point, with the entry into service of Module B (Inter-island building) installing a sales point with the Café-Café trade mark, with offer directed specially to the national and repetitive passenger.

Public house: service improvement and enlargement of the product range with the incorporation of a wide range of imported beers and tapas. These measures have led us to a constant increase of the sales in this point, reaching 59% in July and 39% in August.

#### *Advertising campaigns and commercial promotion*

With regards to advertisements, a negative trend has occurred mainly due to the decrease in the occupation of fixed supports, which has been significantly corrected during the last 3 months of the year. The year has ended with a decrease in the revenues of 6.6% even though increases are expected for year 2004.

On the other hand, and as a relevant fact, the number of these sorts of supports such as stands, roller blinds, and canvasses has significantly increased and in the same fashion the revenues generated by them.

#### *Parking docks*

This Regional Directorate has assumed the competences relative to parking places (rotation, long stay, subscribers and a series of free parking places).

The rotation parking has closed the year with a 1.78% revenue decrease while the long stay parking has meant a 50.20% revenue increase.

For the subscriber parking there are no figures for 2002 with which to compare.

#### *Events*

During 2003 the events taking place in Palma de Mallorca airport (hospitalities, surveys and halls) have meant commercial revenues of 30.535,61€, which implies an 105.69% increase with respects to 2002. It is to be highlighted that, during 2003, starting in September, this Commercial Delegation has managed the business line of photographical reports and footage, and due to this concept commercial revenues have gone up by 37.051,19 €, which means a 21.11% more than what was budgeted for 2003.

*Albacete airport*

Albacete airport features within the group of emerging airports that Aena has inaugurated during 2003, and in it a concession for the exploitation of the vending machines has been put into service as well as supplying it with a public telephone service.

*Alicante airport*

The most relevant concessions are those that dedicate their commercial activity to duty free-duty pay, catering and unmanned car rental.

Further to the deferments granted to the catering companies "Recig, S.A.", "Select Service Partner" and "Premiere Alimentación", work for a common area of about 1100 square metres for support to catering following the "plaza" concept and enlargement of the areas peculiar to the activity have been carried out, revising the contract economical conditions.

The area for the Aldeasa duty free/duty pay shop has been enlarged, passing from 828 square metres to 990,50 square metres.

The award for the putting into service of the "sports articles and clothes shop" with an area of 80 square metres has gone to Aldeasa.

"Arlo Inversiones Canarias" has been awarded and launched the "natural cultivated pearls" activity with a 20 square metre area.

"Gonzalo Comella Fly" has been awarded and launched the "accessories and fashion shop" activity with an 120 square metre area.

The shoe shop file was initiated and awarded to "Panama Jack" for a 40 suqare metre premise, and the activity began at the end of January.

The most important promotion campaign undertaken during the past exercise was carried out by Aldeasa on its offer during the summer months.

fotográficos y filmaciones, por este concepto los ingresos comerciales han ascendido 37.051,19 €, lo cual ha supuesto un 21,11% más de lo presupuestado para el 2003.

*Aeropuerto de Albacete*

Dentro del conjunto de aeropuertos emergentes de Aena inaugurados durante el año 2003 figura el aeropuerto de Albacete en el que se ha puesto en marcha la concesión de la explotación de las máquinas vending y se le ha dotado de servicio de telefonía pública.

*Aeropuerto de Alicante*

Las concesiones más relevantes, son las que dedican su actividad comercial al duty free-duty pay, la restauración y las de alquiler de vehículos sin conductor.

Con motivo de las prórrogas efectuadas con las empresas de restauración "Recyg, S.A.", "Select Service Partner" y "Premiere Alimentación", se efectúa una obra con una zona común de apoyo a la restauración bajo el concepto de "plaza" de unos 1100 metros cuadrados y ampliación de las superficies propias de la actividad, revisándoles las condiciones económicas de los contratos .

Se ha ampliado la superficie de la tienda de Aldeasa duty free/duty pay, de 828 metros cuadrados. a 990,50 metros cuadrados.

La adjudicación de la puesta en marcha de la actividad de "tienda de artículos y ropa deportiva" con una superficie de 80 metros cuadrados ha sido para Aldeasa.

Adjudicación a "Arlo Inversiones Canarias" y puesta en marcha de la actividad de "perlas naturales cultivadas" con una superficie de 20 metros cuadrados.

Adjudicación "Gonzalo Comella Fly" y puesta en marcha de la actividad de "tienda de modas y complemento" con una superficie de 120 metros cuadrados.

Se inició y se adjudicó a "Panama Jack" el expediente de zapatería en el local de 40 metros cuadrados. cuya actividad comenzó a finales del mes de enero.

La campaña de promoción más importante efectuada en el pasado ejercicio fue realizada por parte de Aldeasa sobre su oferta durante los meses de verano.




Área comercial: adaptación permanente a la demanda del cliente
Commercial area: permanent adaptation to the customers demand

### *Aeropuerto de Valencia*

Durante el ejercicio 2003 se ha llevado a cabo la ampliación de la zona Comercial, con la apertura de cuatro nuevos establecimientos:

• Planta Baja - Llegadas
  - Multishop "News & Books"
  - Adjudicatario: Áreas

• Planta Primera - Salidas - Área Publica
  - Boutique " Titto Bluni & Amichi"
  - Adjudicatario: Prosa
  - Dulce, Salado y Regalos "Las Lilas"
  - Adjudicatario: IPS

• Planta Segunda
  - Bisutería "Atlántica"
  - Adjudicatario: Quick Millenium
  - Nuevos adjudicatarios de los siguientes establecimientos comerciales, ya existentes previamente:

• Planta Primera - Salidas - Área Publica
  - Multishop "News & Books"
  - Adjudicatario: Areas

• Planta Segunda
  - Regalos "Bahía Center"
  - Adjudicatario: Bahía Center
  - Remodelación, y entrada en funcionamiento de los 5 puntos de restauración del concesionario Foodlasa:

• Planta Baja - Llegadas
  - Cafetería "Café Di Fiore"

### *Valencia airport*

During 2003 the enlargement of the commercial area took place, with the opening of four new establishments:

• Ground floor – Arrivals
  - "News and Books" multi-shop
  - Successful bidder: Áreas

• First floor – Departures – Public Area
  - "Titto Bluni & Amichi" boutique
  - Successful bidder : Prosa
  - Sweet, salted and presents "Las Lilas "
  - Successful bidder: IPS

• Second floor
  - "Atlántica" imitation jewellery
  - Successful bidder: Quick Millenium
  - New successful bidders for the following commercial establishments previously in existence:

• First floor – Departures – Public Area
  - "News and Books" multi-shop
  - Successful bidder: Áreas

• Second floor
  - "Bahía Center" presents.
  - Successful bidder: Bahía Center
  - Refurbishment and entry into service of 5 catering point in the Foodlasa concessionaire:

• Ground floor – Arrivals
  - "Café di Fiore" cafeteria

- Second floor
  - Restaurant
  - Grill
  - "Pans & Company" sandwich bar
  - "Café Ritazza" cafeteria

### *Ibiza airport*

The renovation of the press and book shop concessionaire has been addressed, providing it with a bigger surface in order to enlarge the book section and opening a new sales point in the area restricted to passengers. With this action a 36.72% increase in sales has been achieved together with 221.79% increase in revenues coming from this activity.

The new Music and Leisure shop has been awarded to the "The Music Network, S.L." company, specialised in music of the island.

The public parking has been enlarged by 110 slots, with the aim to increase passenger service.

### *Menorca airport*

The main commercial concession awards in this airport have been the following:

- "Multi-shop" in the check-in hall. Successful bidder: Áreas.
- "Last Minute" which substituted the Aldeasa "Buy Bye", with a significant increase in sales. Successful bidder: Pas den Quint.
- "Press, book shop, stationeries" dealing with two sales points: one in the international area and one in the new sales point in the national arrivals area. Successful bidder: Áreas.

During the last semester of 2003, Cepsa company started constructing a fuel station on the airport grounds, and its entry into service is foreseen to be before the start of the season.

In the medium term, the most commercially significant fact is the New Terminal Area project, envisaged to be in service in 2006, so that then new commercial business opportunities should rise.

- Planta Segunda
  - Restaurante
  - Grill
  - Bocatería "Pans & Company"
  - Cafetería "Café Ritazza"

### *Aeropuerto de Ibiza*

Se ha acometido la renovación de la concesión de prensa y librería, dotándola de una mayor superficie con el fin de ampliar la sección de libros y abriendo un nuevo punto de venta en la zona restringida a pasajeros. Con esta actuación se han conseguido unos incrementos del 36,72% en ventas y del 221,79% en ingresos procedentes de esta actividad.

La nueva tienda de Música y Ocio se ha adjudicado a la empresa "The Music Network, S.L." especializada en la música de la Isla.

Se ha ampliado el aparcamiento público en 110 plazas, con el fin de mejorar el servicio al pasajero.

### *Aeropuerto de Menorca*

Las principales adjudicaciones de concesiones comerciales en este aeropuerto han sido las siguientes:

- "Multitienda" del Hall de Facturación. Adjudicatario Áreas.
- "Last Minute" que sustituyó a la "Buy Bye" de Aldeasa, con un aumento significativo de la facturación. Adjudicatario Pas den Quint.
- "Prensa, Librería, Papelería" que contempla dos puntos de venta: uno en internacional y un nuevo punto de venta en la zona de llegadas nacionales. Adjudicatario Áreas.

En el último semestre de 2003, la empresa Cepsa inició la construcción de una gasolinera en el recinto aeroportuario, estando prevista su entrada en funcionamiento antes del inicio de temporada.

A medio plazo, el hecho más significativo comercialmente es el proyecto de la Nueva Área Terminal, que está prevista entre en funcionamiento en el año 2006, surgiendo entonces nuevas oportunidades de negocio comercial.

## *Delegación Comercial Regional Canarias*

Esta Delegación tiene una demarcación territorial que agrupa los aeropuertos propios del Archipiélago Canario, sumando un total de 8, que se distribuyen del siguiente modo: 2 de 1ª categoría (Tenerife Sur y Gran Canaria), 3 de 2ª (Fuerteventura, Tenerife Norte y Lanzarote), y 3 de 3ª (El Hierro, La Palma y La Gomera).

Con ello se pretende asentar unas bases de actuación firmes que permitan, a partir de ahora y de cara al futuro, una acción coordinada, eficaz y eficiente, enfocada a la consecución de los objetivos de calidad, excelencia y eficiencia económica de Aena.

La contribución de esta Delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 18,3% y ha venido condicionado por un incremento en el volumen de pasajeros del 3,7%, sin duda moderado en comparación con el registrado por otras Delegaciones, por debajo del crecimiento conjunto de la red, realizando un notable esfuerzo en cuanto al crecimiento de los ingresos comerciales con un crecimiento del 6,9% con respecto al ejercicio 2002, manteniendo el gasto medio por pasajero en un crecimiento del 3,0%, en línea con el crecimiento registrado por el conjunto de la red.

En cuanto a los hitos principales del desarrollo comercial en los distintos aeropuertos de esta Delegación, cabe mencionar:

Se ha llevado a cabo una intensa labor de planificación comercial y desarrollo de ésta con la consiguiente puesta en marcha de nuevas áreas comerciales en aquellos aeropuertos con margen en el crecimiento comercial, bien por no estar completamente cubierto el espectro de oferta comercial, bien por ampliación de sus superficies terminales.

Tal es el caso del Aeropuerto de Tenerife Norte, que ha completado la novísima oferta comercial de su Nuevo Edificio Terminal puesto en marcha en 2002, con la implantación de 1 nueva Tienda de Prensa y 1 Farmacia.

Esta oferta comercial implantada en 2002 en este Nuevo Edificio Terminal, ha implicado realizar durante este ejercicio 2003 una actuación de reconducción de los flujos de pasaje al objeto de optimizar y consolidar dicha oferta, objetivo que se ha conseguido satisfactoriamente a juzgar por el enorme crecimiento de los ingresos que viene registrando el conjunto de las explotaciones que la componen (en el cual también ha influido, obviamente, el incremento registrado en el volumen de pasajeros durante 2003 por este aeropuerto).

## *Canaries Regional Commercial Delegation*

This Delegation has a territorial demarcation grouping all the airports belonging to the Canary Archipelago, adding a total of 8, distributed as follows: 2 of 1st category (Tenerife Sur and Gran Canaria), 3 of 2nd category (Fuerteventura, Tenerife Norte and Lanzarote) and 3 of 3rd (El Hierro, La Palma and La Gomera).

With this the purpose is to set the basis for firm actions which should allow, starting from now and looking at the future, for a coordinated, effective and efficient action focused on the consecution of the quality, excellence and cost effective objectives of Aena.

The contribution of this Delegation to Aena commercial revenues is 18.3%, conditioned by a passenger increase of 3.7%, no doubt moderate compared with the one registered in other delegations and under the joint growth of the network. Relevant effort regarding the growth of commercial revenues has been undertaken, with an increase of 6.9% with regards to the 2002 period, maintaining the average expense per passenger in a 3.0% growth, in line with the increase registered for the totality of the network.

Regarding main milestones in the commercial development of the different airports of this Delegation, the following should be mentioned:

Strong effort has been invested in commercial planning and development with the following launching of new commercial areas in those airports with a margin for commercial growth, due to the range of commercial offer not being completely covered or due to the enlargement of the terminal areas.

Such is the case for Tenerife Norte airport, which has completed its extremely new commercial offer in its New terminal Building put into service in 2002, with the installation of 1 new Press shop and 1 new Chemist.

This commercial offer implemented in 2002 in this New Terminal Building has involved an action of modification of the passenger flows during 2003, with the aim to optimise and consolidate the offer, objective that has been satisfactorily achieved judging the enormous increase of the revenues which the joint exploitations which form it have registered (in which, obviously, the increase registered in the passenger figure for this airport during 2003 has also influenced).

There are still pending for the next period, subordinated to the launching of phase II of this New Terminal Building, two additional projects in the business lines of retailing and catering, with their execution already planned.

In the Lanzarote and Fuerteventura airports the line of action of consolidation of the existing commercial offer has been further advanced with punctual actions of commercial concepts opening with the aim of providing service in the business areas still not covered.

Such is the case of the Food and Agriculture Product Shop and the Press Shop in Lanzarote airport.

Deeper search for Cost-effective Optimisation of the existing businesses has been pursued through the resetting of the commercial "map" of some airports and rationalisation of some businesses.

In this sense it is important to mention the actions carried out in two airports, Gran Canaria and Lanzarote, in which the "commercial corridor" concept has been realigned with the aim of rationalising the dossier in force of Multi-shop, through the regrouping in one single premise of a larger size, of two premises in which the same one was working separately. All this has involved moving other businesses from their original location towards other alternative locations, already in existence.

In relation with the newly created locations, it has allowed for, on the other hand, progress on the concept of Urn-Shop, more attractive to the customers, such as the case of the replacement of the Community Press shop in the Gran Canaria airport, whose invoicing figures after the realignment have revealed the validity of such a policy.

A powerful Marketing, market investigation and product Development task has been carried out, through the realisation of several surveys, aimed at knowing the "customs and commercial preferences", as well as customer satisfaction for each of the airports of this Delegation, which will continue to be done during the present 2004 period.

Ha quedado pendiente, de cara al próximo ejercicio, supeditado a la entrada en funcionamiento de la Fase II de este Nuevo Edificio Terminal, dos proyectos adicionales dentro de las líneas de negocio de retailing y restauración, ya planificada su ejecución.

En los Aeropuertos de Lanzarote y Fuerteventura, se ha avanzado en la línea de consolidar la oferta comercial existente, con actuaciones puntuales de apertura de conceptos comerciales al objeto de dar servicio en nichos de negocio no cubiertos.

Tal es el caso de la Tienda de Productos Agroalimentarios y la Tienda de Prensa en el Aeropuerto de Lanzarote.

Se ha tratado de ahondar en la búsqueda de la Optimización de la Rentabilidad de los negocios existentes a través de la reordenación del "mapa" comercial de algún Aeropuerto y racionalización de algunos negocios.

En este sentido cabe destacar la actuación llevada a cabo en dos aeropuertos, Gran Canaria y Lanzarote, en los cuales se ha realizado una reordenación del concepto de "pasillo comercial", con el objetivo de racionalizar el expediente en vigor de Multitienda, mediante el reagrupamiento en un solo local de mayor tamaño, de los dos locales en que venía operando el mismo por separado. Todo ello ha implicado desplazar a otros negocios de su original ubicación, hacia otras ubicaciones alternativas, ya existentes.

En relación a las ubicaciones de nueva creación han permitido por otro lado, avanzar en el concepto de Tienda-Urna, más atractiva de cara al cliente, como ha sido el caso de la reubicación de la Tienda de Prensa Comunitaria del Aeropuerto de Gran Canaria , cuyas cifras de facturación a partir de dicha reordenación han revelado un acierto en tal política.

Se ha llevado a cabo una intensa labor de Marketing, Investigación de mercados y Desarrollo de productos, a través de la realización de diversos trabajos de encuesta, encaminados a conocer los "usos y preferencias comerciales", así como el grado de satisfacción de los usuarios en todos y cada uno de los Aeropuertos de esta Delegación y que se continuarán realizando en el presente ejercicio 2004.




Oferta comercial en aeropuertos: para todos los gustos y edades
Commercial offer in airports: for all ages and tastes

## Delegación Comercial Regional Sur

### Actuaciones más destacadas

Durante el año 2003, se ha producido un crecimiento importante, en los ingresos comerciales generados por los aeropuertos pertenecientes a esta Delegación de un 20,6%, con respecto al año anterior, con un crecimiento de pasajeros del 10,3%. Incrementándose el ratio de ingreso comercial por pasajero en un 9,4%.

La contribución de esta delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 14%.

### Principales concesiones

- Aldeasa resulta adjudicatario de la concesión destinada a productos de HUGO BOSS.
- Picasso Shopping resulta adjudicatario de la concesión de Productos Andaluces.
- Comella Fly resulta adjudicatario de la concesión Ropa de Mujer.

## South Regional Commercial Delegation

### Significant actions

During 2003 an important 20.6% increase has taken place in the commercial revenues generated by the airports belonging to this Delegation with regards to the previous year; with a 10.3% passenger increase. The commercial revenue per passenger ratio has increased by 9.4%.

The contribution of this delegation to Aena commercial revenues is of 14%.

### Main concessions

- Aldeasa was awarded the concession dedicated to HUGO BOSS products.
- Picasso Shopping was awarded the concessions for Andalusian Products.
- Comella Fly was awarded the Ladies Clothing concession.

- Continental Parking was awarded the Technical Assistance for control of the management of the Málaga airport parking.
- Moreover, 4 tenders were undertaken and 12 deferments were conceded.

***Remodelling actions***

- The General Aldeasa Shop has been enlarged by, approximately, 300 square metres dedicated nearly entirely to perfumery.
- The commercial centre has been remodelled and was inaugurated officially last November, and in it, apart from further facilitating passenger access to the shops, the commercial offer was increased by 53% with an approximate investment of one million Euros.
  - All the catering area of the commercial level has been remodelled with an investment of over one million two hundred Euros. A spacious and modern self-service has been installed.
  - The remodelling of the Sevilla airport commercial area was launched with a change of the passenger flows and the construction of more modern, spacious and of a wider range of products shops. The works will finish in February 2004.

***Other actions***

- About thirty two thousand square metres of land concessions have been awarded in Málaga airport.
- A viability study for a building for unmanned car rental companies in Málaga airport has been carried out.

Viability studies for hotels in Sevilla and Jerez airports have been carried out.

- Continetal Parking ha resultado adjudicataria de la A.T. para el control de la gestión del aparcamiento en el aeropuerto de Málaga.
- Además se han realizado 4 concursos y se han concedido 12 prórrogas.

***Remodelaciones***

- Se ha ampliado la Tienda General de Aldeasa en, aproximadamente, 300 metros cuadrados dedicados en casi toda su totalidad a perfumería.
- Se ha remodelado el centro comercial, que se inauguró oficialmente el pasado mes de noviembre, en el que además de presentar mejor acceso del pasajero a las tiendas se incrementó en un 53 % la oferta comercial con una inversión aproximada de un millón de euros.
  - Se ha remodelado toda la zona de restauración del nivel comercial con una inversión superior a un millón doscientos mil euros. Se ha instalado un amplio y moderno autoservicio.
  - Se ha iniciado la remodelación de la zona comercial del Aeropuerto de Sevilla con un cambio de flujo de los pasajeros y la construcción de tiendas más modernas, amplias y mayor gama de productos. Las obras finalizarán en el mes de febrero de 2004.

***Otras actuaciones***

- Se han otorgado unos treinta y dos mil metros cuadrados de concesiones de terrenos en el Aeropuerto de Málaga.
- Se ha realizado un estudio de viabilidad de un edificio para las empresas de alquiler de vehículos sin conductor en el aeropuerto de Málaga.

Se han realizado los estudios de viabilidad de hoteles para los Aeropuertos de Sevilla y Jerez.




La actividad de aparcamientos en alza
Parking activity is on an upward trend

## *Delegación Comercial Regional Norte*

En el año 2003, se ha puesto en marcha la Delegación Comercial Regional VI Zona Norte, con sede en el Aeropuerto de Santiago, y de la cual se presentan en este documento las actividades más destacables desarrolladas durante el pasado año y los planes de futuro a corto plazo que dicha Delegación ha establecido.

Toda vez que esta Delegación ha dado sus primeros pasos en el segundo semestre del pasado año, las primeras actuaciones han estado encaminadas al establecimiento físico de las personas y medios disponibles en esos momentos.

## *North Regional Commercial Delegation*

In 2003, the Regional Commercial Delegation VI North Area has been put into service, based at Santiago airport, and in this document the most relevant activities it carried out during the last year and the future plans in the short term it has established are presented.

As this Delegation started its preliminary work during the second half of the last year, the first actions have been directed towards the physical setting of the personnel and means available at that time.

### *Figures and actions*

During 2003, an important increase of 12.5%, with regards to the previous year, in the commercial revenues generated by the airports belonging to this Delegation has taken place, with a 10.3% passenger increase. The commercial revenue per passenger ratio has gone up by 2.0%.

The contribution of this delegation to Aena commercial revenues is of 5.3%.

The commercial development of the airports has been carried out through the following broad action lines:

### *Planning and putting into service of new commercial areas*

As a consequence of remodelling or enlargement activities or new terminal buildings, new commercial areas have been put into service. This is the case of Santander airport, where a helicopter hangar has been remodelled, with a built surface of 730 square metres, currently used by the air services of the Regional Government and the Fishing and Agriculture Ministry. In this same airport, the works for enlargement of the vehicle parking and for the implementation of the automatic payment system of the latter have been initiated, and they will be finished by May 2004.

In Santiago airport, more than 17.000 square metres of urbanized land have been put at the disposal of potential customers, with the start, at the same time, of the construction of a 1.000 square metre hangar. Furthermore, and in a first phase, the public vehicle parking has been enlarged with a second floor, adding to its capacity another 120 new parking places.

Bilbao airport has started its actions for commercialising the Airport Activities Complex, with urbanized plots that add up to more than 70.000 square metres. Once the urbanising works have come to an end, and once the property market and functional planning studies for it have been carried out, the commercial development is launched together with the Land Development and Management division.

### *Cifras y Actuaciones*

Durante el año 2003, se ha producido un crecimiento importante en los ingresos comerciales generados por los aeropuertos pertenecientes a esta Delegación de un 12,5%, con respecto al año anterior, con un crecimiento de pasajeros del 10,3%. Incrementándose el ratio de ingreso comercial por pasajero en un 2,0%.

La contribución de esta delegación a los ingresos comerciales de Aena es de un 5,3%.

El desarrollo comercial de los aeropuertos se ha realizado a través de las siguientes grandes líneas de actuación:

### *Planificación y puesta en marcha de nuevas áreas comerciales*

Como consecuencia de las remodelaciones, ampliaciones o nuevos edificios terminales, se han puesto en marcha nuevas áreas comerciales. Este es el caso del Aeropuerto de Santander, donde se ha procedido a remodelar el hangar de helicópteros, con una superficie construida de 730 metros cuadrados y que actualmente viene siendo utilizado por los servicios aéreos del Gobierno Regional y del Ministerio de Agricultura y Pesca. En este mismo Aeropuerto se han iniciado las obras para la ampliación del estacionamiento de vehículos y la implantación del sistema de cobro automático en el mismo, obras que estarán finalizadas en el mes de Mayo de 2004.

En el Aeropuerto de Santiago, se ha puesto a disposición de potenciales clientes, un terreno urbanizado de más de 17.000 metros cuadrados, con el inicio, al mismo tiempo, de la construcción de un hangar de unos 1.000 metros cuadrados. Asimismo, y en una primera fase, se ha ampliado en una segunda planta, el parking público de vehículos, añadiéndole una capacidad de otras 120 nuevas plazas.

El Aeropuerto de Bilbao ha iniciado sus actuaciones para comercializar el Complejo de Actividades Aeroportuarias, con parcelas urbanizadas que suman mas de 70.000 metros cuadrados. Finalizada las obras de urbanización, y una vez realizados los estudios de mercado inmobiliario y ordenación funcional del mismo, se inicia junto con la división de Gestión y Desarrollo de Terrenos el desarrollo comercial.




Artículos de calidad en toda la oferta comercial de aeropuertos
Quality articles in all the commercial offer of the airport

### *Impulso de nuevos negocios u optimización de existentes*

En el Aeropuerto de Pamplona se ha procedido a la nueva adjudicación de las concesiones de "Tienda del Aeropuerto" y "Cajero Automático", sustituyendo a las anteriores concesiones, en aplicación de criterios de rentabilidad.

En Santiago, se han comenzado las obras de construcción de un edificio para consigna de equipajes, a fin de mejorar la calidad de servicio al pasajero. Como nuevas actividades o reorganización de las existentes, caben destacar la adjudicación de una "Parafarmacia-Óptica", adjudicación de una "Estación de Servicio de Combustible", entrada en vigor de un nuevo contrato de telefonía pública y la apertura de un punto de información turístico-hotelero de la ciudad.

Tanto en Vitoria como en Logroño, se ha procedido al inicio del expediente para contratación de una concesión para la explotación de Restauración y Multitienda.

En el aeropuerto de Bilbao se ha concluido las fases de planificación, estudios previos y elección del modelo de Plaza Comercial, y se ha finalizado la redacción del proyecto de remodelación de la zona comercial del edificio terminal, que supone una optimización de los espacios comerciales tanto para el lado tierra como para el lado aire.

### *Promotion of new businesses or optimisation of those already existing*

In Pamplona airport the concessions for "Airport Shop" and "Cash Dispenser" have been newly awarded, substituting the previous concessions, in application of cost-effectiveness criteria.

In Santiago, the works for construction of a building for a left-luggage office have been started, in order to improve the quality of passenger service. As new activities or reorganisation of those already in existence, the awarding of an "Optician Para-pharmacy" is worth noting, together with the awarding of a "Fuel Servicing Station", the entry into force of a new contract for public telephony and the opening of a tourist and hotel for the city point of information.

Both in Vitoria and in Logroño, a dossier for the contracting of a concession for the exploitation of Catering and Multi-shop has been launched.

In Bilbao airport the planning, preliminary studies and election of the model phases for a Commercial Plaza have ended, as has the drawing up of the project for remodelling of the terminal building commercial area, which means an optimisation of the commercial areas both for the land and air sides.



*Marketing, market investigation and product development plans*

In Santander airport, viability studies for the implementation and construction of a hotel on airport grounds are being carried out, as well as for a fuel servicing station, all of them on a 29.000 square metre plot, located on an area on great commercial interest.

In Pamplona airport, the dossiers for the awarding of the automatic payment service and the awarding of a new concessionaire for the catering concession have been launched.

In Vigo airport, in concept of sponsorship, a premise in the passenger terminal has been granted, during the months of August and September, to the entity promoting the World Fishing Fair that attracted, due to its importance, passengers from different countries.

During 2003, the first steps for the carrying out of surveys about “use and commercial preferences” in each and every one of the airports of this Delegation have been taken, and they will be continued during the present year.

***Planes de marketing, investigación de mercados y desarrollo de productos***

En el Aeropuerto de Santander se están realizando estudios de viabilidad para la implantación y construcción de un hotel en terrenos del Aeropuerto, así como una estación de servicio de combustible, todo ello en una parcela de 29.000 metros cuadrados, situada en una zona de gran interés comercial.

En el Aeropuerto de Pamplona se han iniciado los expedientes para la adjudicación del servicio de cobro automático y la adjudicación a un nuevo concesionario de la concesión de restauración.

Cesión en el Aeropuerto de Vigo en concepto de Patrocinio, de un local en la terminal de pasajeros, durante los meses de agosto y septiembre, a la entidad que promocionaba la realización de la Feria Mundial de la Pesca y que atrajo, dada su relevancia, a pasajeros de diferentes países.

Se han empezado a dar los primeros pasos durante el año 2003 para la realización de encuestas sobre “uso y preferencias comerciales” en todos y cada uno de los Aeropuertos de esta Delegación y que tendrán continuidad en el presente año.

# RECURSOS HUMANOS
## *HUMAN RESOURCES*



# Systems and plans development and consolidation

# Desarrollo y consolidación de sistemas y planes

Within the framework of 2003 activities carried out by Aena's Human Resources Units, it is worth mentioning two of them due to their business and social relevance: the implementation of a Performance Management System and the formalisation of the old age pension plan for Aena staff.

The former brings the conventional cycle to an end. This cycle was opened with the implementation of a Competence Management System which was incorporated as a vital document to the III Collective Agreement signed between the Public Entity and the workers' representatives.

With regard to the relevance of the Old Age Pension Plan, it is worth mentioning that the initial contribution has exceeded eighteen million euros and the annual contributions go beyond four and a half million euros.

En el marco de las actividades llevadas a cabo, a lo largo del año 2003, por las Unidades de Recursos Humanos de Aena deben subrayarse dos por su importancia empresarial y social: la implantación de un Sistema de Gestión del Desempeño y la formalización del Plan de Pensiones de los empleados de Aena.

La primera cierra el ciclo convencional abierto con la implantación de un Sistema de Gestión por Competencias que se incorporó como documento fundamental en el III Convenio Colectivo suscrito entre la Entidad Pública y los representantes de los empleados.

En cuanto a la importancia del Plan de Pensiones baste decir que la aportación inicial al mismo ha superado los dieciocho millones de euros y las aportaciones anuales superarán los cuatro millones y medio de euros.

## Organización

En 2003 se han ultimado los diseños de los programas de desarrollo organizativo (Génesis) y de gestión por competencias para directores y mandos intermedios (Estructura). También seactualizó el sistema de gestión por competencias del resto de personal adscrito al III Convenio Colectivo.

Durante 2003 se implantó la Gestión del Desempeño, tanto para el personal de dirección y estructura como para el resto de personal adscrito al III Convenio Colectivo de Aena, con lo que se inicia un nuevo periodo de mayor identificación, entre los objetivos de cada trabajador y la consecución de los objetivos estratégicos de Aena.

Todas estas actuaciones van encaminadas no solo a una mejor gestión de los recursos humanos, sino también a permitir el desarrollo profesional de cada uno de nuestros trabajadores, clarificando expectativas, orientando su formación y reconociendo su desempeño.

### Sistemas de Gestión de Recursos Humanos

Durante el año 2003, y en lo que se refiere a la aplicación corporativa R3 / SAP, que es la pieza principal de los sistemas de gestión de recursos humanos en Aena, se finalizó la implantación de Gestión de Tiempos y Planificación de Turnos en todos los aeropuertos, a excepción de los emergentes que se hará durante el 2004.

También se llevó a cabo un cambio de versión que permitirá la implantación de nueva funcionalidad, así como mejoras significativas en funciones productivas. En esta línea, se puso en productivo el nuevo portal del empleado SAP, y dentro del mismo la visualización-impresión de la estructura organizativa, ¿Quién es quién?, datos personales / familiares / bancarios, y recibo de salario.

También se ha implantado en esta herramienta la gestión del plan de pensiones de Aena, y la automatización de la selección interna, tanto en la gestión de candidatos y convocatorias, como en la solicitud de plazas a través del nuevo escenario de autoservicio en el portal SAP.

## Organisation

In 2003, the programme designs for both the organisational development (Génesis) and the competence management of directors and middle managers (Structure) were completed. The competence management system was also updated for the rest of the staff attached to the III Collective Agreement.

In 2003, the Performance Management System was implemented for both the directorate's personnel and structure personnel and for the rest of the staff attached to Aena's III Collective Agreement. Therefore, a new period with higher identification between each worker's objectives and the completion of Aena´s strategic objectives begins.

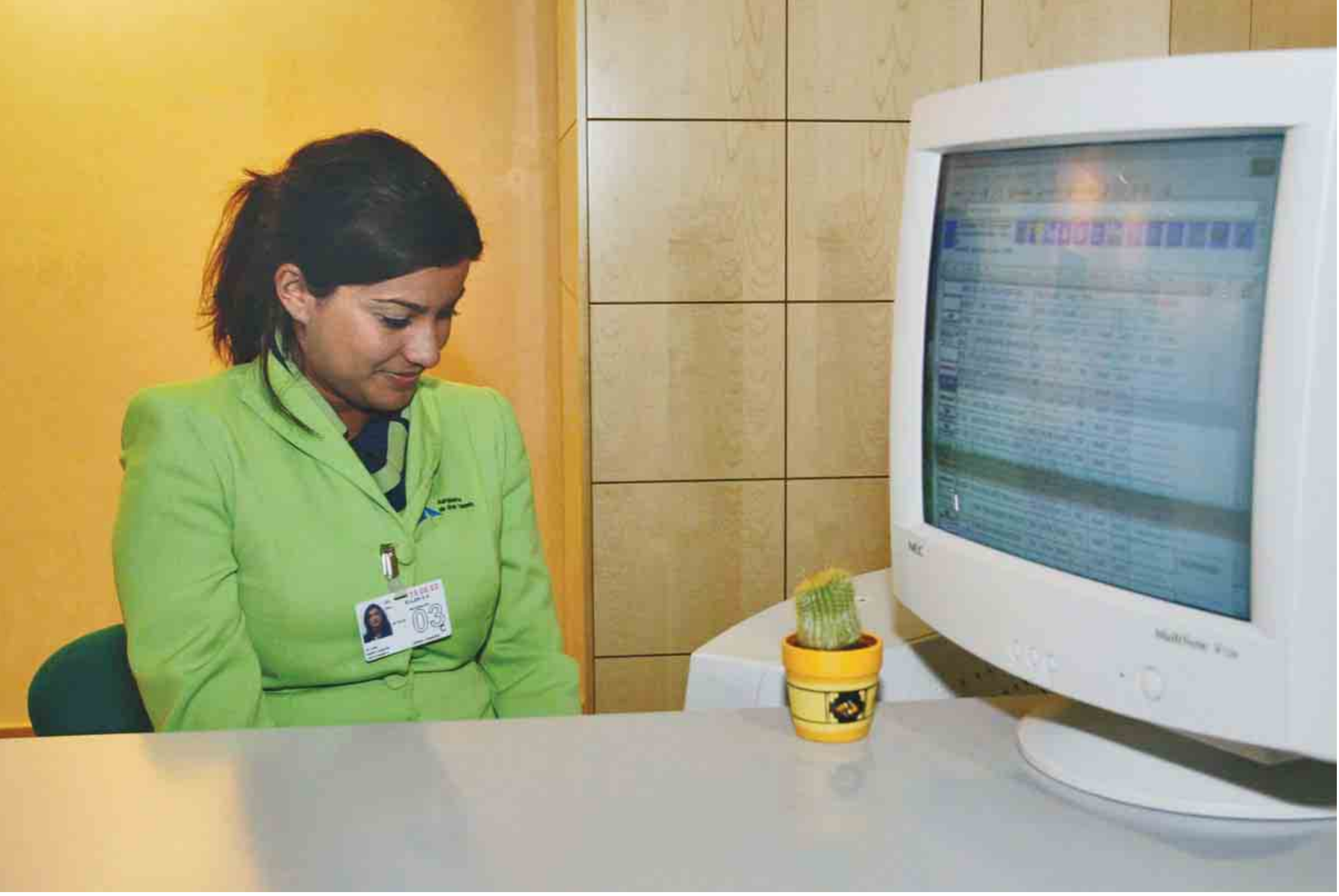
All these actions are aimed at a better human resources management but also at the professional development of each worker, clarifying expectations, guiding their training and recognising their performance.

### Human Resources Management Systems

With regard to R3 / SAP corporate software, fundamental tool for Aena's human resources management systems, in 2003 the implementation of Times and Shift Planning Management was completed in all airports, except for the emerging ones which will complete the implementation by 2004.

There was also a change of version which will lead to the implementation of a new functionality, as well as significant improvements in productive functions. In this sense, the new SAP worker site came into operation with the printing-visualisation of the organisation structure, Who is who, personal details (family, bank and salary receipt data).

Moreover, this tool has incorporated Aena's old age pension management and the automation of the internal selection, both in candidates and notifications management, and in job applications through the new self-service scenario at SAP's site.



Personal de información aeroportuaria
Airport information staff

## Staff evolution

In 2003 and with regard to 2002, Aena's permanent staff did not experience any variation in absolute terms.

From the 9,334 workers, 5,502 belong to Spanish Airports, 3,329 to Air Navigation, 183 to Corporate Units, 153 to Commercial Areas and Services and 167 to Infrastructures.

The public job vacancies authorised for Aena in 2003 increased in 371 new jobs, out of which 227 belong to staff attached to Aena's III Collective Agreement, and the rest 144 belong to air traffic controllers.

## Evolución de la plantilla

Durante 2003 el personal fijo en Aena no presentó ninguna alteración en valores absolutos respecto a 2002.

De los 9.334 empleados, 5.502 pertenecen a Aeropuertos Españoles, 3.329 a Navegación Aérea, 183 a Unidades Corporativas, 153 a Espacios y Servicios Comerciales y 167 a Infraestructuras.

La oferta de empleo público aprobada para Aena en 2003 ascendió a 371 nuevas plazas, de las que 227 corresponden a personal adscrito al III Convenio Colectivo de Aena, y las restantes 144 a controladores de la circulación aérea.

## *Plantilla FIJA a 31 de diciembre de 2003*
PERMANENT staff by 31st december 2003

| | Unidades Corporativas<br>Corporate Units | Aeropuertos Españoles<br>Spanish Airports | Espacios y Servicios Comerciales<br>Commercial Areas & Services | Infraestructuras<br>Infrastructures | Navegación Aérea Control<br>Air Navegation Control | Navegación Aérea Convenio<br>Air Navigation | **Total General**<br>**General Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTROLADORES<br>CONTROLLERS | | | | | 1.962 | | **1.962** |
| Grupo I TITULADOS<br>Group I GRADUATES | 83 | 401 | 22 | 70 | | 136 | **712** |
| Grupo II TÉCNICO<br>Group II TECHNICIANS | 11 | 79 | 2 | 2 | | 56 | **150** |
| Grupo III ADMINISTRATIVO<br>Group III ADMINISTRATIVE | 30 | 152 | 10 | 6 | | 57 | **255** |
| Grupo IV OPERACIONES<br>Group IV OPERATIONS | | 60 | 1 | | | 15 | **76** |
| Grupo V SERVICIOS<br>Group V SERVICES | | 13 | | | | | **13** |
| Subgrupo IA Comercial y Marketintg<br>Sub-group IA Commercial and Marketing | 1 | 4 | 10 | | | | **15** |
| Subgrupo IB Infraestructuras y Mantenimiento Aeroportuario<br>Sub-group IB Airport Infrastructures and Maintenance | 3 | 808 | 1 | 34 | | 1 | **847** |
| Subgrupo IC Operaciones y Servicios Aeroportuarios<br>Sub-group IC Airport Operations and Services | | 2.475 | 63 | | | | **2.538** |
| Subgrupo ID Medicina Aeroportuaria<br>Sub-group ID Airport Medicine | | 76 | | | | 1 | **77** |
| Subgrupo IE Mixto Aeroportuario<br>Sub-group IE Airport Mixed | | 36 | | | | | **36** |
| Subgrupo IIA Mantenimiento y Explotación Técnica de Navegación Aérea<br>Sub-group IIA Air Navigation Technical Operation and Maintenance | | | | | | 547 | **547** |
| Subgrupo IIB Operaciones de Navegación Aérea<br>Sub-group IIB Air Navigation Operations | | 4 | | | | 218 | **222** |
| Subgrupo IIC Sistemas e Instalaciones de Navegación Aérea<br>Sub-group IIC Air Navigation Systems and Installations | | | | | | 22 | **22** |
| Subgrupo IIIA Administrativo<br>Sub-group IIIA Administrative | 29 | 668 | 42 | 33 | | 161 | **933** |
| Subgrupo IIIB Calidad y Medio Ambiente<br>Sub-group IIIB Quality and Environment | 4 | 24 | | 2 | | 3 | **33** |
| Subgrupo IIIC Comunicación<br>Sub-group IIIC Communication | 6 | 1 | | | | 1 | **8** |
| Subgrupo IIID Delineación<br>Sub-group IIID Delineation | 3 | 30 | | 11 | | 5 | **49** |
| Subgrupo IIIE Económico-Administrativo<br>Sub-group IIIE Financial-Administrative | 4 | 19 | | | | 10 | **33** |
| Subgrupo IIIF Jurídico<br>Sub-group IIIF Legal | 2 | 10 | 1 | 1 | | 1 | **15** |
| Subgrupo IIIG Planificación<br>Sub-group IIIG Planning | 4 | 6 | | 2 | | 1 | **13** |
| Subgrupo IIIH Recursos Humanos<br>Sub-group IIIH Human Resources | 1 | 50 | | | | 7 | **58** |
| Subgrupo IIII Servicios y Mantenimiento General<br>Sub-group IIII General Services and Maintenance | | 447 | | 4 | | 114 | **565** |
| Subgrupo IIIJ Sistemas de Información<br>Sub-group IIIJ Information Systems | 2 | 137 | 1 | 2 | | 11 | **153** |
| Subgrupo IIIK Mixto de Servicios<br>Sub-group IIIK Mixed Services | | 2 | | | | | **2** |
| **TOTAL** | **183** | **5.502** | **153** | **167** | **1.962** | **1.367** | **9.334** |

## Development

#### *Iada (Learning Institute)*

By means of its Learning Institute (iada), Aena carried out an important training effort so as to achieve its objectives within the field of a more efficient professionalisation, employability and development of its staff.

Thus, Aena has started from a dual model of training actions based on its own trainers and hired companies. Such model division basically consists in providing its own resources with training in those staff performances more related to the airport activity and the external ones for the most general or common. In this sense, some activities have been developed together with 25 external providers selected among the most appropriate companies in each training area. Nevertheless, there has been a substantial increase concerning the own activity participation.

#### *Learning model*

The definition of Aena's own learning model was one of this year's objective. It is defined as the aim to achieve a know-how by people trained in a collaboration, co-operation and functional complexity context, as it is the case for airports. There are 6 different ways of making the training with this aim ranging from self-training, distance learning, virtual communities, classroom courses, job learning and preparation in technical or position simulators. These can be used for each training action or even a combination of them.

#### *Process of training needs detection*

In order to elaborate the 2003/04 Individual Development Plans and because of the publication of Aena's III Collective Agreement, it was necessary to carry out a new process of training needs detection, which should incorporate the basic principles of the New Agreement with regards to training:

- Oriented to the worker's activity
- Which would take into account the worker's career on an integrity basis
- Which would foster Aena's values

## Desarrollo

#### *El Iada*

Aena a través de su Instituto de Aprendizaje (iada) realizó un importante esfuerzo formativo para conseguir sus objetivos en el ámbito de la profesionalización más eficaz, empleabilidad y desarrollo de su personal.

Para ello se ha partido de un modelo dual de impartición de acciones formativas basadas en formadores propios y empresas contratadas. Dicha división del modelo consiste, a grandes rasgos, en atribuir a los propios medios la formación en aquellas competencias de personal más vinculadas a la actividad aeroportuaria, y las externas para las de carácter más general o común. Así se han desarrollado actividades con 25 proveedores externos seleccionados entre las empresas más adecuadas en cada ámbito formativo. No obstante, se ha producido un incremento sustancial de la participación de la actividad propia.

#### *El modelo de aprendizaje*

La definición del propio modelo de aprendizaje fue uno de los objetivos de este ejercicio. Así queda definido por el objetivo de conseguir el "saber hacer" por parte de las personas formadas en un contexto de colaboración, cooperación y complejidad funcional como es el propio de los aeropuertos. Se han determinado 6 modalidades diferentes de realizar la formación con este objetivo que van desde el autoaprendizaje, la enseñanza a distancia, las comunidades virtuales, los cursos en aulas, el aprendizaje en el puesto de trabajo, y la preparación en simuladores técnicos o de situación, pudiendo llevarse a efecto para cada acción formativa incluso una combinación de éstas.

#### *Proceso de detección de necesidad formativas*

Para la elaboración de los Planes de Desarrollo Individual de 2003/04 y con motivo de la publicación del III Convenio Colectivo de Aena, se hizo necesario realizar un nuevo proceso de detección de necesidades formativas, que incorporase los principios básicos del Nuevo Convenio en materia de formación:

- Orientada a la ocupación del trabajador
- Que tuviera en cuenta la carrera del trabajador en su integridad
- Que fomente los valores de Aena

En estos procesos se considera muy importante la participación del superior inmediato, que aporta la visión de conjunto de su unidad y el compromiso con el desarrollo de sus colaboradores. Para facilitar esta participación, así como la distribución y acceso de los trabajadores a los cuestionarios y el análisis de datos, se diseñó una herramienta específica en la Intranet de la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos,

En marzo se inició la encuesta con unos resultados muy satisfactorios en cuanto participación (personal estructura 100%, convenio 79%), a pesar de la dificultad que el medio elegido podía representar para los trabajadores menos familiarizados con el uso de herramientas telemáticas.

***Planes de Desarrollo Individuales (PDI)***

En el mes de abril se inició el proceso de análisis de los cuestionarios de necesidades para la elaboración de los PDI's (Planes de Desarrollo Individual). La integración de los PDI's de cada trabajador para el 2003/04, configuran el Plan de Formación 2003/04. En el mismo Plan, además de las necesidades detectadas en este proceso, se integran las acciones organizativas, identificadas para toda la plantilla o para una ocupación en concreto:

- En cumplimiento de los objetivos estratégicos de Aena (calidad, medio ambiente, ...)
- En cumplimiento de la normativa (en esencia, sobre Prevención de Riesgos Laborales).
- Puesta en marcha de proyectos organizativos o estratégicos (nuevas infraestructuras, equipo y/o servicios).

A partir del cuestionario de cada trabajador se aplicaron los criterios generales de prioridad y selección de acciones formativas. Las necesidades detectadas de cada trabajador se ordenaron en función de:

- El "gap" formativo, dándose prioridad a aquellas competencias dónde existía mayor diferencia entre el nivel requerido y el detectado
- Las competencias consideradas críticas en su ocupación.
- En función del número de trabajadores que habían identificado esa competencia – nivel, como necesaria.

El 74% de los trabajadores que finalizaron el cuestionario recibieron automáticamente su PDI, estando cerrados y disponibles en la intranet de la Dirección de Organización y RRHH de Aeropuertos, para que pudieran consultarse por cada trabajador.

In these processes, the participation of the immediate superior person is considered as very important since he/she provides a global vision of his/her unit and the commitment with his/her collaborators development. In order to facilitate this participation, as well as the distribution and access of workers to questionnaires and data analysis, a specific tool was designed on the intranet of Airport's Organisation and Human Resources Directorate.

In March there was a survey whose results were satisfactory with regard to participation (structure staff 100%, agreement 79%), despite the difficulty of using this means to reach workers who may be less used to using such data transmission tools.

***Individual Development Plans (PDI)***

In April, the questionnaire analysis process began with a view to elaborate the PDI's (Individual Development Plans). The integration of each worker Individual Development Plans for 2003/04 form the 2003/04 Training Plan. This Plan, apart from the needs detected in the process, also integrates organisational actions, identified for all the staff or for a specific activity:

- For the fulfilment of Aena's strategic objectives (quality, environment,…)
- For the fulfilment of regulation (basically on Occupational Risks Prevention).
- Coming into force of organisational or strategic projects (new infrastructures, equipment and/or services).

From each worker's questionnaire, general criteria of priority and selection of training activities were applied. Each worker's detected needs were put in order focusing on:

- The training gap, giving priority to those competences with more difference between the level required and detected.
- The competences considered to be critical with regards to the activity.
- The number of workers who had identified that competence-level, as necessary.

74% of the workers who completed the questionnaire, automatically received their Individual Development Plans. They are finished and available on the Intranet of Airport's Organisation and Human Resources Directorate so as to be consulted by any worker.



La formación, herramienta básica para el desarrollo profesional
Training, the most basic tool for professional development

The distribution of training needs identified for 2003/04 Plan was made as follows:

- Development of Technical Competences..... 43%
  - Outstanding from 2002 (mainly Technical).18%
  - Technical Competences 2003....................25%
- Development of Behavioural Competences..13%
- Office Computer System .............................35%
- Languages.....................................................9%

***Training performed***

In 2003 there were a total of 207,488 training hours, which represent 48% more compared to the previous year, with a total of 15,497 participants (5% more than in 2002), achieving almost 90% of Airport's and Support Units staff participation, at least, in a training activity.

This training, as a reply to the lacks detected, has been oriented in fact in the following large groups:

- Development of Technical Competences .....64%
- Development of Behavioural Competences..13%
- Office Computer System .............................20%
- Languages.....................................................3%

Regarding the type of the actions performed, 100 different courses have been undertaken, with almost 1,300 editions. In accordance with the aforementioned, these courses are related to the subjects developed by the different competences.

La distribución de las necesidades de formación identificadas para el Plan 2003/04, fue la siguiente:

- Desarrollo de Competencias Técnicas.................................. 43%
  - Pendiente 2002 (mayoritariamente Técnica).......................18%
  - Competencias Técnicas. 2003...........................................25%
- Desarrollo de Competencias Conductuales ...........................13%
- Ofimática.............................................................................35%
- Idiomas..................................................................................9%

***Formación realizada***

Durante el año 2003 se realizaron un total de 207.488 horas de formación, lo que supone un 48% más respecto al año anterior, con un total de 15.497 participantes (un 5% más que en el 2002), consiguiéndose que casi el 90% de la plantilla de Aeropuertos y Unidades de Apoyo haya participado, al menos, en una acción formativa.

Esta formación, respondiendo a las carencias detectadas, se ha orientado efectivamente en los siguientes grandes grupos de materias:

- Desarrollo de Competencias Técnicas ..................................64%
- Desarrollo de Competencias Conductuales...........................13%
- Ofimática.............................................................................20%
- Idiomas .................................................................................3%

En cuanto a la tipología de las acciones realizadas, se han programado y llevado a efecto en torno a 100 cursos distintos, con



Personal de control aéreo
Air traffic control staff

cerca de 1.300 ediciones, en materias que desarrollan las diferentes competencias de acuerdo con lo anterior.

Con el fin de atender necesidades puntuales no contempladas explícitamente en el Plan, se han realizado más de 100 acciones no programadas de carácter específico (cursos externos, seminarios, congresos, etc), que se añaden a las anteriores en las que han participado cerca de 300 personas.

Finalmente, la distribución de las horas de formación realizadas agrupadas en cuanto a su vinculación a los ejes estratégicos de Aena ha sido la siguiente:

- Seguridad.............................................................................31%
- Calidad...................................................................................7%
- Desarrollo Infraestructuras....................................................14%
- Recursos Económicos..............................................................3%
- Modernización de la Gestión.................................................45%

La evaluación global realizada por los asistentes con posterioridad a las acciones formativas fue de una nota media de 77 sobre 100.

Además de la formación realizada para los propios trabajadores de Aena, durante el mes de julio el iada ha realizado dos acciones formativas para el personal de Salvamento y Extinción de Incendios del Grupo Aeroportuario de Pacífico en México con la participación de Aena Internacional.

With the aim to meet the specific needs, not specifically envisaged in the Plan, there were more than 100 not programmed actions developed on a specific basis (external courses, seminars, congresses, and so on) which are added to the previous ones where more than 300 people participated.

Finally, the training hours distribution made with respect to its connection to Aena's strategic axis has been the following:

- Safety.........................................................31%
- Quality..........................................................7%
- Infrastructures Development........................14%
- Economic Resources.....................................3%
- Management Modernisation.......................45%

The global evaluation made by attendees after the training activities was an average qualification of 77 out of 100.

Besides the training activities undertaken by Aena's workers, during the month of July, the Learning Institute (iada) carried out two training actions for the Rescue and Fire-Prevention staff of Pacific Airport Group in Mexico with the participation of Aena Internacional.

***A building in Valencia***

At the beginning of the year, some activity started in the facilities that Aena's Learning Institute (iada) has at Valencia Airport, namely in an independent building located near the airport which counts on:

- 6 training classrooms with capacity for 20 people
- 1 computer and office computer classroom with 20 posts
- Assembly Hall with capacity for 100 people
- Library, reading room, meeting room, ...

Since its coming into operation, 29 different types of courses were given in 122 editions, with an attendance of 1200 participants.

***Training and materials provided with our own resources***

During 2003 and in order to meet the training needs in different activities, 11 internal instructors, expert on the different knowledge areas of Aena, collaborated in planning tasks, design and/ or training activities as personnel attached to the Learning Institute (iada). These people, considered as key professionals in their area of knowledge, provide an important added value to the training process also contributing to the current model of Learning Institute's (iada) Corporate Model.

The percentage of training activities provided by these internal professional, compared to the ones provided by external companies, is approximately 20%. It is worth mentioning the following editions due to the number of editions:

- Apron Activities for Firemen and Marshals: 38 editions
- Fire Extinguisher and Equipped Fire Hydrant: 30 editions
- Diacae: 14 editions
- Driving Safety and Prevention: 11 editions
- Operations Modules: CEOPS and COM/AIS/ARO: 11 editions
- Orthoimage: 11 editions.

The average global evaluation of the training activities given by our instructors was of 84 out of 100, with a difference of 7 points compared to the evaluations made by external companies.

***Edificio en Valencia***

A principios de año se inició la actividad en las instalaciones que el iada tiene en el Aeropuerto de Valencia, concretamente en un edificio independiente próximo al recinto aeroportuario que dispone de:

- 6 aulas de formación capacidad 20 personas
- 1 aula ofimática/informática con 20 puestos
- Salón de Actos con capacidad para 100 personas
- Biblioteca, salas de lectura, reuniones, ...

Desde su puesta en marcha se han realizaron 29 tipos de cursos diferentes distribuidos en 122 ediciones, habiendo pasado por sus aulas 1200 participantes.

***Formación y materiales realizados con recursos propios***

Durante el 2003 colaboraron en labores de planificación, diseño y/o realización de acciones formativas como personal adscrito al iada, 11 monitores internos expertos en diferentes áreas de conocimiento propio de Aena, al objeto de dar respuesta a las necesidades de formación en diferentes ocupaciones. Estas personas, consideradas profesionales clave en su área de conocimiento, aportan un importante valor añadido en el proceso formativo constituyendo parte del actual modelo de Universidad Corporativa del iada.

El porcentaje de acciones formativas impartidas por estos formadores internos, respecto de las impartidas por empresas externas, es aproximadamente del 20%. Destacan, por el volumen de ediciones impartidas, los siguientes cursos:

- Actividades en Plataforma para el colectivo de Bomberos y Señaleros: 38 ediciones
- Extintores y Bies: 30 ediciones
- Diacae: 14 ediciones
- Seguridad y Prevención en la Conducción: 11 ediciones
- Módulos de operaciones: CEOPS y COM/AIS/ARO: 11 ediciones
- Ortoimagen: 11 ediciones.

La evaluación global media de los asistentes a las acciones formativas impartidas por nuestros monitores fue de 84 sobre 100, con un diferencial a su favor de 7 puntos sobre las evaluaciones de las realizadas por empresas externas.

Simultáneamente a ello, se diseñaron y desarrollaron 25 manuales en todo tipo de materias (desde "Electrónica" hasta "Impacto ambiental para el SEI", pasando por "Outloock básico" etc.) y un "Manual de Acogida" en formato multimedia.

### *Aplicación de la formación como un elemento de la gestión del desempeño*

El Sistema de Gestión del Desempeño en Aena (SGD) es una herramienta por la que se evalúa y reconoce, mediante el análisis periódico de los resultados obtenidos, la acción de los trabajadores para alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa: seguridad, calidad y modernización.

Desde el punto de vista de la formación y el desarrollo, con la Evaluación del Desempeño se trata de orientar el desempeño de estos trabajadores y complementar el desarrollo de competencias a través de la identificación y realización posterior de acciones formativas.

En diciembre de 2003 se realizó la Evaluación Provisional del Desempeño correspondiente a este ejercicio, una de las fases más críticas de este Programa, en la que participaron todos los profesionales y directivos de Aena y que sirvió para definir las acciones de mejora y de desarrollo a llevar a cabo durante el próximo ejercicio. La evaluación definitiva que tendrá lugar en abril de 2004, cerrará este proceso.

### *Subvención del Forcem*

Como en ejercicios anteriores, Aena solicitó las ayudas de la FTFE (Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo) para Planes de Formación de Demanda del año 2003. Estas ayudas están destinadas a financiar acciones de formación continua que desarrollan las empresas para sus trabajadores dirigidas tanto a la mejora de competencias y habilidades como a la recualificación de los trabajadores ocupados, que permitan compatibilizar la mayor competitividad de las empresas con la formación individual del trabajador.

La Dirección General del INEM concedió a Aena una ayuda por importe de 791.066,50 Euros para este ejercicio, máxima cantidad financiable dadas las cuantías de SS aportadas, lo que representa aproximadamente un 20% del gasto incurrido en formación durante este año.

Simultaneously, 25 handbooks on different subjects (from "Electronics" to "Environmental impact for Fire Extinction Service" and "basic Outlook") and a multimedia "Welcome Handbook" were designed and developed.

### *Training as an element of the performance management system*

Aena's Performance Management System (SGD) is a tool which evaluates and recognises, by means of a periodical analysis of the results, workers' actions so as to reach the company's strategic objectives: safety, quality and modernisation.

In accordance with training and development, the Performance Evaluation intends to direct these workers' performance and complete the competences development through the identification and further provision of training activities.

This year's Provisional Performance Evaluation was made in December 2003. It was one of the most controversial phases of this Programme, where Aena's directors and professionals participated. It managed to define the possible actions of improvement and development to be carried out next year. The definitive evaluation which will take place in April 2004 will complete this process.

### *Forcem assisstance*

As in previous years, Aena requested the assistance of the FTFE (Tripartite Foundation for Job Training) for 2003 Demand Training Plans. This assistance is focused on financing continuous training activities developed by companies for their employees. These activities intend to improve competences and skills such as the workers' re-qualification leading to a higher competition among companies regarding the worker's individual training.

The Directorate General of the Spanish National Institute of Employment (INEM) awarded Aena with a subsidy of 791,066,50 euros for this year. It is a high amount considering the Social Security amounts, representing 20% of the training cost for this year.

### *New Training Campus*

In the month of June, on-line training activities began at a new campus. The access to this campus can be achieved from any computer connected to the Internet.

Besides the training usefulness, the Campus is developing a tool which will allow an efficient management of the training process both being present and on-line, and which can be considered by workers and their superiors as a site where all the information related to Aena's development is available.

### *Selection*

In accordance with the policy of previous years, Aena continued with its internal and external selective processes aiming at achieving highly skilled staff, whose technical competences and behavioural levels can be adapted to the requirements of the jobs.

In this sense, in 2003 Aena's Centre for Competences Evaluation (CECA) was constituted. It was planned in the III Collective Agreement and, simultaneously, the jobs stated bellow were announced.

Moreover, the selection programmes and the list of topics were revised and adapted to the occupations attached to Aena's III Collective Agreement, both for the internal and external selection of the most relevant activities with regard to airports.

### *Nuevo Campus de Formación*

Durante el mes de junio se iniciaron las actividades de formación on-line en un nuevo campus, al que se puede acceder desde cualquier ordenador conectado a Internet.

Además de las utilidades de formación se está desarrollando en el Campus una herramienta que permita la gestión eficaz de todo el proceso de formación tanto presencial como on-line, y que pueda ser considerado por todos los trabajadores y sus responsables como el espacio dónde se puede acceder a toda la información referente a desarrollo en Aena.

### *Selección*

De acuerdo con la política seguida en años anteriores, Aena siguió orientando sus procesos selectivos internos y externos a conseguir personal altamente cualificado, cuyos niveles de competencias técnicas y conductuales se adecuen a los perfiles de los puestos convocados.

En este contexto, durante el año 2003 se constituyó el Centro de Evaluación de Competencias de Aena (CECA), previsto en el III Convenio Colectivo y, simultáneamente, se han convocado los puestos que figuran en el cuadro inferior.

Asimismo, se revisaron y adecuaron a las ocupaciones del III Convenio Colectivo de Aena, los programas de selección y los temarios asociados a los mismos, tanto para la selección interna como externa de las ocupaciones que más inciden en la actividad aeroportuaria.

| **Niveles**<br>**Levels** | **Nº y Tipo de convocatoria**<br>No. and kind of calls | **Nº de Plazas**<br>No. of Post | **Candidatos**<br>Candidates |
|---|---|---|---|
| A y B<br>A and B | 3 Convocatorias selección externa (temporal) | 5 | 215 |
| C al F<br>C to F | 1 Convocatoria selección externa (temporal) | Bolsa de contratos temporales | 424 |
| C al F<br>Antes de la constitución del CECA<br>C to F<br>Before CECA´s Constitution | 7 Convocatorias de provisión interna | 105 | |
| C to F<br>Después de la constitución del CECA<br>C to F<br>After CECA´s Constitution | 3 Convocatorias de provisión interna | 108 | 411 |
| | 23 Convocatorias de puestos de estructura | 23 | 270 |



Aeropuerto de Málaga. Equipo de Ingeniería y Mantenimiento
Málaga Airport. Engineering and Maintenance Team

### *Automatización de procesos de evaluación*

Paralelamente a la gestión de estos procesos y en colaboración con la División de Tecnologías de la Información, se ha realizado la automatización de los siguientes procesos de selección:

- Diseño funcional del módulo de selección SAP/R3
- Disponibilidad y puesta en explotación de un sistema de información, tanto para la selección interna como para la externa, que facilite la consecución de los siguientes objetivos:
  - Publicación en Intranet (portal del empleado) de las Convocatorias de selección interna: esta fase se finalizó durante el mes de diciembre de 2003 y ya está puesta en producción.
  - Publicación en Internet (Página web de Aena) de las Convocatorias de selección externa, tanto para cobertura de plazas fijas como para cobertura de plazas de carácter temporal (bolsas de trabajo). Esta fase se inició durante el mes de diciembre de 2003 y a fecha de hoy se continúa trabajando para su puesta en funcionamiento lo antes posible.

### *Becarios universitarios*

Como en años anteriores, a través de los diferentes acuerdos que Aena tiene con diferentes Instituciones (Fundación Camuñas CSA; IAESTE España; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad San Pablo CEU; Universidad Politécnica de Madrid; Universidad Complutense de Madrid) se contó con la colaboración de 112 alumnos de licenciaturas, ingenierías y masters.

Estos alumnos prestaron servicio en diferentes Direcciones de las Unidades Centrales de Aena, así como en varios Aeropuertos. Su aprovechamiento en el amplio espacio de tiempo de prácticas realizado (hasta un año) ha sido excelente tanto desde la perspectiva de su propia experiencia profesional como de la empresa.

### *Automation of evaluation processes*

In line with these projects' management and in collaboration with the Information Technologies Division, the automation of the following selection processes has been carried out:

- Functional design of SAP/R3 selection module
- Availability and coming into operation of an information system, both for internal and external selection, aimed at facilitating the achievement of the following goals:
  - Publication on the Intranet (worker's site) of the internal selection calls: this phase finished in December 2003 and is already in operation.
  - Publication on the Internet (Aena's web site) of the external selection calls, both for permanent jobs and for temporal jobs (job vacancies). This phase started in December 2003 and Aena is still working for its coming into operation as soon as possible.

### *University grant holders*

As in previous years, through the different agreements between Aena and different institutions (Fundación Camuñas CSA; IAESTE España; Universidad Autónoma Madrid; Universidad San Pablo CEU; Universidad Politécnica Madrid; Universidad Complutense Madrid) there was a collaboration with 112 engineering, master and degree students.

These students provided services in different Directorates of Aena's Central Units as well as in several Airports. Their contribution in the wide time frame of practices (a year) has been excellent with regard to their own professional experience and from the company's point of view.



Madrid-Cuatro Vientos. Directivos y empleados
Madrid-Cuatro Vientos. Managers and employees

## Relaciones Laborales

El año 2003 ha supuesto la plena aplicación del nuevo modelo de gestión de recursos humanos, basado en:

- Un sistema de gestión por competencias, que implica utilizar y alinear los conocimientos, habilidades y actitudes de cada trabajador hacia los requerimientos de calidad, flexibilidad y eficiencia, básicos en una gestión moderna de personal.
- El fomento de una formación más orientada a la ocupación que cada trabajador desarrolla en la empresa.
- Un nuevo marco de clasificación profesional, movilidad y desarrollo profesional, que permite clarificar y estructurar la trayectoria profesional de los trabajadores.
- La completa aplicación de un Sistema de Gestión del Desempeño, que ha permitido, vía el análisis de los resultados obtenidos, facilitar la consecución de los objetivos de Aena por parte de cada trabajador, identificando áreas de mejora de cara a su desarrollo.

En cumplimiento del Plan de Transición 2002/04 previsto en el III Convenio Colectivo de Aena, se procedió a:

- La asignación definitiva de efectivos a ocupaciones, con la consecuente certificación del perfil de competencias oportuno.
- La constitución del Centro de Evaluación de Competencias de Aena, con el objeto de garantizar una gestión global y homogénea del desarrollo profesional de los trabajadores y de su capacidad de acceso a puestos vacantes, así como asegurar, con los adecuados niveles de calidad y garantía, la gestión de la selección externa e interna y de los procedimientos ligados a la evaluación de competencias.

## *Job Relations*

2003 has meant the full implementation of the new human resources management model, which is based on:

- A competence management system, which implies to use and gather the worker's knowledge, skills and attitudes towards quality, flexibility and efficiency requirements, basic for a modern management of staff.
- The promotion of training oriented to the activity developed by the worker in the company.
- The new framework of professional classification, mobility and professional development, leading to the clarification and structure of the workers' professional career.
- The complete implementation of a Performance Management System, which via the analysis of the results, has enabled the achievement of the objectives of Aena by each worker, identifying the areas of improvement with regards to development.

In compliance with 2002/04 Transition Plan envisaged in the III Collective Agreement, Aena proceeded to:

- The definite award of workers to the different activities, with the subsequent certification of the appropriate competence profile.
- The creation of Aena's Competence Evaluation Centre, with the aim to guarantee a global and homogeneous management of the worker's professional development and his/her capacity to accede to job vacancies, as well as to ensure the management of both external and internal selection, on a quality and guarantee basis, and the proceedings related to the competences evaluation.



Actividad de control
Control activity

• La constitución de la Oficina Central de Gestión del Desempeño.

Esta fase de consolidación del modelo de gestión por competencias se desarrolló en un marco estable de relaciones laborales, que permitió afrontar los cambios oportunos y avanzar en los objetivos de modernización y flexibilización de la gestión.

Asimismo, se procedió a la aprobación de las fichas de ocupación que permitirán poner en funcionamiento el Servicio de Dirección de Plataforma en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, lo que redundará en una mejora de los niveles de calidad y servicio prestados por Aena.

Por último, se seleccionó la Entidad Gestora del Plan de Pensiones, culminando su implantación definitiva y cumpliendo con la obligación legal de exteriorizar los compromisos por pensiones convencionales.

• The creation of the Performance Management Central Office.

This consolidation phase of the competence management model was developed in a stable framework of management relations, which enabled to face the appropriate changes and to advance with regard to the objectives of modernisation and achieving a more flexible management.

Moreover, the occupational specifications were approved. This will entail the coming into operation of Madrid-Barajas Airport's Apron Directorate Service, which will bring an improvement of the quality and service levels provided by Aena.

Finally, the Management Entity of the Old Age Pension Plan was chosen. Its definite completion finished and in compliance with the legal binding of externalising the commitments for conventional pensions.

## *Occupational Risks Prevention*

During 2003, the Prevention Services continued to develop the guidelines derived from the Occupational Risks Prevention Policy, through management tools and the improvement in procedures efficiency, for the fulfilment of legislation concerning health and safety at work.

During this financial year, Aena stood out for its management concerning the Occupational Risks Prevention with the PREVER award for its task in the dissemination and implementation of airports preventive systems.

As regards occupational accidents, during the period analysed, there was a reduction of 18.35% compared to the previous year. This means that the incidence rate (no. of accidents for a thousand workers) varied from 19.18 in 2002 to 15.66 in 2003, that is, 3.52 accidents for every thousand workers.

If we make an analysis per units, the reduction in accidents during this year as regards to the previous one, experienced a decrease of 12.55% for Spanish Airports, including the Central and Support Units and 56.70% for Air Navigation.

Moreover and compared to the previous year, the objectives established in 2003 Operational Plans were fully accomplished, although these Plans envisaged reductions on the Incidence Rate of –3.94% for Spanish Airports and Central Services (SS.CC.) and 22.15% reduction for Air Navigation.

As far as Aena's III Collective Agreement is concerned, the implementation of the Occupational Risks Prevention Management System (SGPRL) continued through the development of a Handbook on Occupational Risks Prevention Management System (MSGPRL).

In the course of the financial year analysed, the Safety and Health State Committee (CESS) of the aforementioned Collective Agreement agreed the adaptation of two Protocols on Specific Health Surveillance, the Wardrobe and EPIs Handbook, the Health Surveillance Procedure and the Wardrobe and EPIs Procedure and the working of the Safety and Health State Committee, which were approved by the Organisation and Human Resources Directorates.

During 2003, the Occupational Risks Prevention Service of Spanish Airports carried out 141 Evaluation of Occupational Risks in the different Occupational Centres, which represents an increase of 69.88% in comparison to the previous year.

## *Prevención de Riesgos Laborales*

Durante el año 2003, los Servicios de Prevención continuaron desarrollando las directrices emanadas de la Política de Prevención de Riesgos Laborales de Aena, a través de las herramientas de gestión y de la mejora de la eficiencia de los procedimientos, para el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y de salud laboral.

Durante dicho ejercicio Aena fue distinguida por su gestión en materia de Prevención de Riesgos Laborales con el galardón PREVER por su labor en la divulgación e implantación de sistemas de preventivos en los aeropuertos.

En cuanto a la siniestralidad laboral, durante el periodo analizado se logró una reducción con respecto al ejercicio anterior de un 18,35%, lo que representa que se ha pasado de un Índice de Incidencia ( nº de accidentes por cada mil trabajadores) de 19,18 en el año 2002, a 15,66 en el 2003, es decir, 3,52 accidentados menos por cada mil trabajadores.

Si analizamos por unidades la disminución de la siniestralidad durante el presente ejercicio, respecto del año anterior, ésta supuso una disminución del 12,55% para el ámbito de Aeropuertos Españoles, incluidas Unidades Centrales y de Apoyo y del 56,70% para Navegación Aérea.

Además, se cumplieron los objetivos fijados en los Planes Operativos para 2003, a pesar de haberse establecido en los mismos reducciones del Índice de Incidencia de un –3,94%, para Aeropuertos Españoles + SS. CC. y de +22,15% para Navegación Aérea, respecto a los del año anterior.

En el ámbito del III Convenio Colectivo, se continuó con la implantación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL), a través del desarrollo del Manual del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (MSGPRL).

Durante el ejercicio analizado, el Comité Estatal de Seguridad y Salud (CESS) del citado Convenio Colectivo acordó la adaptación de dos Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica, el Prontuario de Vestuario y EPIs, el Procedimiento de Vigilancia de la Salud y el Procedimiento de Vestuario y EPIs y el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Comité Estatal de Seguridad y Salud, que han sido aprobados por las Direcciones de Organización y Recursos Humanos.

Durante el año 2003 el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Aeropuertos Españoles realizó 141 Evaluaciones de Riesgos Laborales en los distintos Centros de Trabajo, lo que supone un incremento del 69,88% con respecto al año anterior.



Concurso fotográfico de Aena. Primer premio
Aena's photograph contest. First prize

Respecto a la Formación en Prevención de Riesgos Laborales de Aeropuertos Españoles en sus distintas modalidades (nivel superior, nivel intermedio, básica, elemental y específica), los datos mas significativos son haber impartido un total de 362 cursos de formación específica en función de los riesgos detectados en las Evaluaciones de Riesgos Laborales realizadas en los Centros de trabajo, lo que equivale a un 19,9% mas que el año 2002.

La información sobre Prevención de Riesgos Laborales, ha tenido una importancia destacada, ya que se han elaborado y distribuido a los trabajadores Fichas Especificas de Riesgos, en las que se informa sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, de sus tareas y las medidas y recomendaciones que se deben de seguir para prevenirlos.

En lo que a la disciplina preventiva de Medicina del Trabajo se refiere, se realizaron evaluaciones iniciales y periódicas de la salud de los trabajadores, así como reconocimientos de vigilancia sanitaria específica. En síntesis, se han realizado 5.771 reconocimientos médicos, lo que significa que se han practicado dichas revisiones al 84,7 por 100 de la plantilla de Aeropuertos Españoles incrementándose el 20,6 por 100 respecto al año anterior.

With regard to Spanish Airports' Training in Occupational Risks Prevention in its different modalities (high level, intermediate level, basic, elementary and specific level), the most significant data showed that a total of 362 training courses on specific training were given. These courses were given in accordance with the risks detected by the Occupational Risks Prevention Evaluations made at occupational centres, which represent 19.9% more than in 2002.

The information on Occupational Risks Prevention has been of great importance, since Specific Risks Cards were elaborated and distributed among workers. They provide information about their specific occupational risks, the risks of their activities, and measures and recommendations to be followed so as to prevent them from occurring.

As far as the preventive discipline of Occupational Medicine is concerned, initial and periodical health evaluations of workers were carried out, as well as specific medical examinations. In short, 5,771 medical examinations were made, which means that such examinations were made to 84.7 out of 100% of Spanish Airports' staff, representing an increase of 20.6 out of 100 compared to the previous years.

Within the scope of the I Professional Collective Agreement between Aena and the Air Traffic Controllers Group, Aena continued with the activities derived from the occupational risks prevention.

During the analysed period, the State Equal Commission on Safety and Health created as a result of the aforementioned I Professional Collective Agreement, agreed the Guide for the elaboration of Self-protection Handbooks in Air Navigation facilities.

Among the different actions carried out in 2003, it is worth mentioning as the most significant ones, the planning of 13 Initial Evaluations of Occupational Risks in different occupational centres and 4 Evaluations of Specific Risks. Moreover, certain corrective measures derived from the Initial Evaluations of Occupational Risks. Aena also elaborated specific studies on occupational safety and industrial health at different control premises.

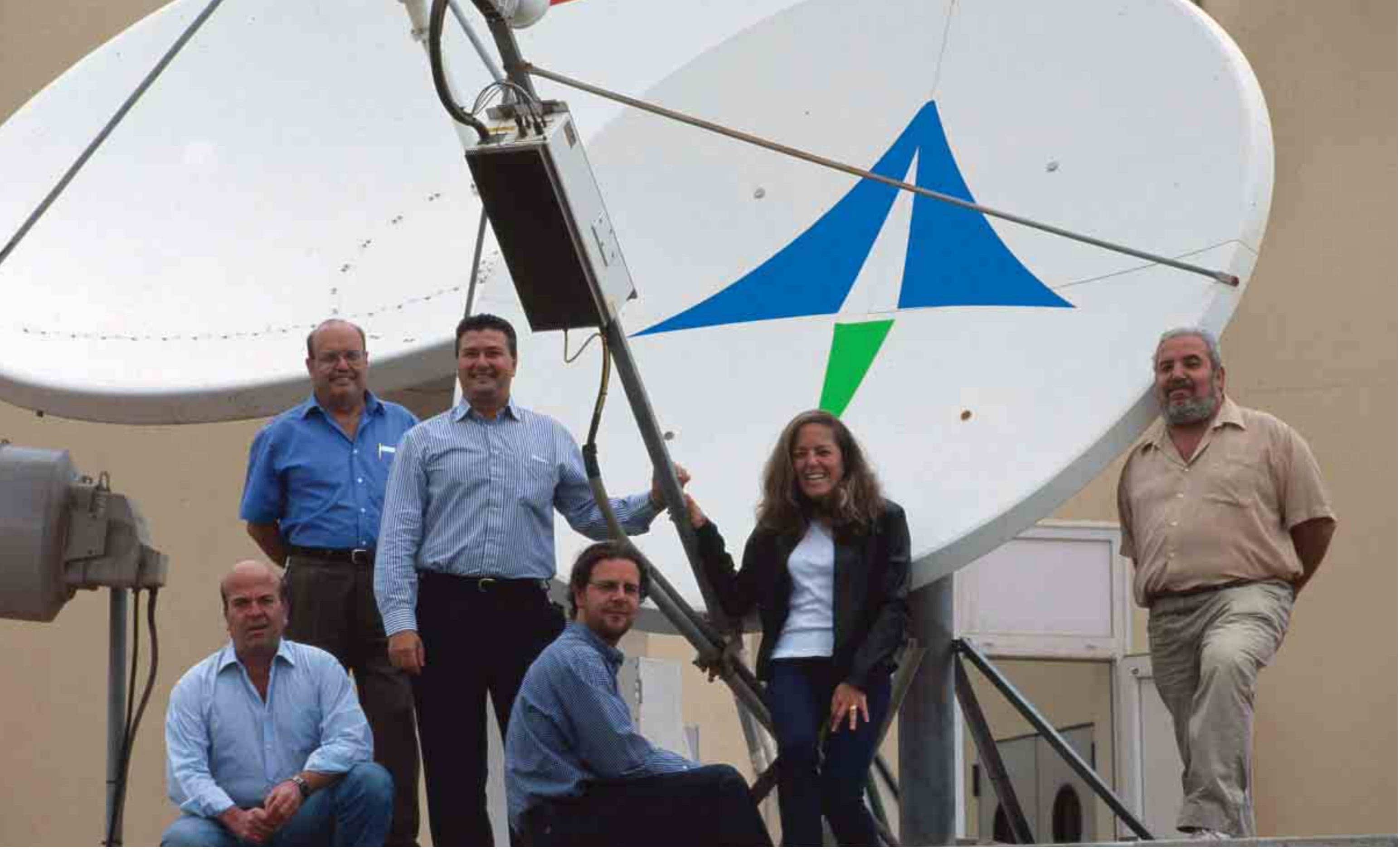
Concerning the Training in Occupational Risks Prevention in its different modalities (high level, intermediate level, basic, elementary and specific level), the most significant data showed that a total of 11 basic level courses and 49 courses on specific training were given. These courses were given in accordance with the risks detected by the Occupational Risks Prevention Evaluations made at occupational centres.

Dentro del ámbito del I Convenio Colectivo Profesional entre Aena y el Colectivo de Controladores de la Circulación Aérea, se ha continuado con la realización de actividades derivadas de la prevención de riesgos laborales.

En el transcurso del ejercicio analizado, la Comisión Paritaria Estatal de Seguridad y Salud Laboral surgida del citado I Convenio Colectivo Profesional acordó la Guía para la elaboración de Manuales de Autoprotección en los establecimientos de Navegación Aérea.

Entre las distintas acciones llevadas a cabo durante el año 2003, pueden destacarse, como más significativas, la planificación de 13 Evaluaciones Iniciales de Riesgos Laborales en diferentes centros de trabajo y 4 Evaluaciones de Riesgos Específicas. Asimismo, se llevaron a cabo las medidas correctoras derivadas de las Evaluaciones Iniciales de Riesgos Laborales y se elaboraron los estudios específicos sobre seguridad en el trabajo e higiene industrial en diferentes dependencias de control.

Respecto a la Formación en Prevención de Riesgos Laborales en sus distintas modalidades (nivel superior, nivel intermedio, básica, elemental y específica), los datos más significativos son haber impartido un total de 11 cursos de nivel básico y 49 cursos de formación específica en función de los riesgos detectados en las Evaluaciones de Riesgos Laborales realizadas en los centros de trabajo.



Estación aeronáutica Canarias Radio
Canarias Radio aeronautical station

## *Jurídico Laboral*

En el primer trimestre de 2003, el Gabinete Jurídico Laboral de Aeropuertos obtuvo la certificación del Sistema de Calidad implantado en la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos, relativo a las actividades desarrolladas por el mismo, en relación con los resultados obtenidos, conforme a la Norma de Calidad UNE-EN ISO 9001:2000.

Este hecho constata y ratifica el cumplimiento de los retos planteados, que se traducen en una reducción considerable en los tiempos de resolución de consultas y en la consolidación del número de pronunciamientos judiciales favorables a la Entidad (incluso con un ligero aumento respecto al año anterior, al pasar del 64 al 64,5%).

A raíz de la entrada en vigor del nuevo Convenio Colectivo de Aena, como era previsible, teniendo en cuenta las novedades introducidas por el mismo, se ha producido un incremento considerable del número de consultas efectuadas al Gabinete respecto al año anterior.

La resolución adecuada de dichas consultas y la disminución en los plazos de respuesta a las mismas, ha evitado, en muchos casos, eventuales reclamaciones judiciales.

Todo ello, ha supuesto una importante contribución del Gabinete en las funciones de apoyo a la gestión de los recursos humanos de la Entidad, así como a la puesta en marcha y aplicación del III Convenio Colectivo.

## *Legal Occupational Office*

In the first term of 2003, the Airports' Legal Occupational Office was awarded with the certification of the Quality System implemented in Airports' Organisation and Human Resources Directorate. This system is related to the activities developed regarding the results obtained, in accordance with the Quality Standard UNE-EN ISO 9001:2000.

This fact verifies and confirms the fulfilment of the challenges set out. They can be translated in a significant reduction on the time for consultations' solution and on the consolidation of the number of legal pronouncements in favour of the Entity (even with a slight increase with regards to the previous year, ranging from 64 to 64.5%).

After the coming into force of Aena's new Collective Agreement and taking into account the new aspects introduced, there has been a considerable increase on the number of consultations made to the Office with regard to the previous year.

The appropriate solution of such consultations and the decrease on answering periods, has avoided, in many occasions, eventual legal complaints.

All these have represented an important contribution of the Office to the Entity's support and human resources management, as well as the coming into force and implementation of the III collective Agreement.

## Corporate Benefits

### Social Action

The 2003 Social Action Plan has pursued as its main objective the fact of improving the corporate benefits supply, by means of the development and enhancement of social action.

This Social Action Plan gathers the general grounds, the assistance programmes and specific conditions for each. Moreover, during 2003 Aena focused on the improvement of the aid allocation system aimed at providing them on a better and more efficient way.

Therefore, the loans available were specially assigned to meeting the demands directly referred to the worker and those which were meant to facilitate their training and performance. At least, one subsidy was granted to each applicant worker, as well as those related to studies for their children.

In addition and in order to facilitate and familiarise the employees with the access to the corporate benefits, the Social Action section was considerably improved on the Human Resources Intranet web site.

Aena has continued with the management of all the accidents occurred to its employees who are covered by the Life and Accident Insurances, as well as the Refundable Deposits required by its employees.

### Emotional Support

As regards the activities included in Aena's Drug Addition Plan, in 2003 there was a great impulse given to the Prevention Programme, as a Network for the Prevention of Addicted Behaviour was implemented in the great majority of airports.

Moreover, there was a continuous provision of specialised attention to all those workers with drinking problems and other drug abuses who decided to accept the Prevention Programme designed by Aena for these purposes.

Likewise, there was an information and guidance activity on prevention both for workers affected by these problems and for their families, and for the company and trade unions representatives.

## Beneficios Corporativos

### Acción Social

El Plan de Acción Social del 2003 ha perseguido como objetivo principal el perfeccionamiento y mejora de la oferta de beneficios corporativos, mediante el desarrollo y potenciación de la Acción social.

Este Plan de Acción Social recoge las bases generales, los programas de ayudas y condiciones específicas para cada una de éstas. Además, durante el 2003 se incidió en mejorar el sistema de adjudicación de las ayudas con el objetivo de prestarlas cada vez mejores, más eficaces y eficientes.

Por esta razón, los créditos disponibles se destinaron a atender, principalmente, las demandas que se refieren directamente al propio trabajador y las que tratan de facilitar su formación y el desempeño de su actividad laboral, otorgándose, al menos, una ayuda por cada trabajador solicitante, así como todas las de estudios que solicite para sus hijos que reúnan los requisitos de la convocatoria.

Asimismo y con el fin de facilitar y familiarizar a los empleados en el acceso a los beneficios corporativos, se han producido mejoras sensibles en la sección de Acción Social en la página de Intranet de Recursos Humanos.

Se ha continuado gestionando todos los siniestros ocurridos a los trabajadores de Aena cubiertos por las pólizas de Vida y Accidentes, así como los Anticipos Reintegrables solicitados por los trabajadores de Aena.

### Apoyo Emocional

En cuanto a las actividades incluidas en el Plan de Drogodependencias de Aena, durante el año 2003 se dió un gran impulso al Programa de Prevención, al quedar implantada la Red de Prevención de Conductas Adictivas en la mayoría de los aeropuertos.

Asimismo se continuó proporcionando atención especializada a aquellos trabajadores que teniendo problemas de abuso de alcohol y otras drogas aceptaron acogerse al Programa de Tratamiento diseñado en Aena para esta finalidad.

Igualmente se realizó una labor informativa y de asesoramiento a trabajadores con este tipo de problemas y sus familias, por una parte y por otra a los mandos de la empresa y representantes sindicales en materia de prevención.

Siguiendo con el programa específico para dejar de fumar, durante el año 2003 un total de 138 trabajadores se acogieron al mismo y se gestionó la devolución de las cantidades aportadas inicialmente a aquellos trabajadores que llevaban más de nueve meses sin fumar después de haber seguido el método EASYWAY en ediciones anteriores.

Como actividades extraordinarias hay que resaltar que a través de la Dirección de Organización y RR.HH. durante este año se presentó el Plan de Drogodependencias de Aena en las Jornadas de encuentro de responsables de RR.HH. celebrada en el iada (Valencia), así como en el Taller de  Reflexión del Plan Operativo 2003, celebradas en el mes de octubre.

***Fidelización del trabajador***

Avanza la implantación del "Programa de Atención al Empleado" cuyos índices de utilización aumentaron un 50%, respecto al año anterior. Así, seis nuevos centros de trabajo (Alicante, Barcelona, Bilbao, Málaga, Sevilla y Valencia) disfrutan de este Programa muy apreciado por los trabajadores, de acuerdo con las encuestas de satisfacción que periódicamente se realizan.

In accordance with the specific programme to give up smoking, in 2003 a total of 138 workers followed such programme, and Aena proceeded to the refund of the initial amounts to those workers who have been more than nine months without smoking after following the EASYWAY method in previous editions.

It is worth highlighting certain extraordinary activities made through the Organisation and HH.RR. Directorate. Namely, Aena's Drug Addition Plan was presented during the meeting of HH.RR. directors held by Aena in the Learning Institute (iada) in Valencia, as well as the Workshop on 2003 Operative Plan, held in October.

***Employees Fidelisation***

The implementation of "Employee Attention Programme" continues. Its using indexes increased by 50% with regards to the previous year. Thus, six new occupational centres (Alicante, Barcelona, Bilbao, Málaga, Sevilla and Valencia) count on this appreciated Programme in accordance with the satisfaction surveys which are periodically made.



Recursos Humanos de Aena. Juventud y profesionalidad
Aena's Human Resources. Youth and professionalism

# CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

## *QUALITY AND ENVIRONMENT*



# Committed with excellence

# Comprometidos con la excelencia

### *QUALITY*

For many years, Aena has put efforts in going further as regards quality of the services we provide to both our clients and all the groups of interest. In order to achieve these levels of excellence concerning the management, the well done job, we have usually used several ways, systems and methods.

We have designed the building of quality step by step, although the walls and the finishes do not always meet the requirements of a more and more conscious society of the significance of the global air transport.

Once overcome the events of 11th September, it is worth mentioning the increase on passengers, aircraft and cargo, revenue and applied investments. It is also important to increase the levels of quality, competition, safety and modernisation of all our processes and services.

In order to satisfactory fulfil the task requested by the society as a whole, our clients, our service provider partners, our allies, the economy's sustainable development, the contribution to the maintenance of a cleaner environment and our government, it is necessary to plan, in a rigorous and systematic way, not only with realism but also with ambition, the development of Quality in Aena. We have to meet what the society demands.

This has been the idea which has led to the elaboration and development of Aena's Quality Plan, which is explained in detail as follows.

### *CALIDAD*

Desde hace ya algunos años, en Aena nos esforzamos en dar pasos sucesivos para conseguir una mejora sustancial de la calidad de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes y a todos los grupos de interés. Para lograr esos niveles cada vez mayores de excelencia en la gestión, de trabajo bien hecho, hemos utilizado frecuentemente diversas vías, sistemas y métodos.

Hemos ido poniendo ladrillos al edificio de la calidad que estamos construyendo, aunque no siempre las paredes y los acabados han resistido las exigencias de una sociedad cada vez mas consciente de lo que supone el transporte aéreo mundial.

Superadas ya las consecuencias del 11S, parece razonable haber crecido en pasajeros, aeronaves y carga, en ingresos y en inversiones aplicadas. Pero también es imprescindible crecer en niveles de calidad, competitividad, seguridad y modernización de todos nuestros procesos y servicios.

Para acometer con éxito esta tarea que nos demanda la sociedad en general, nuestros clientes, nuestros socios prestadores de servicios, nuestros aliados, el desarrollo sostenible de la economía, la contribución al mantenimiento de un medio ambiente más limpio y nuestro gobierno, se hace preciso planificar rigurosa y sistemáticamente, con realismo, pero con ambición, el desarrollo de la Calidad en Aena. Hay que estar a la altura de lo que nos demanda la sociedad.

Este ha sido el planteamiento que ha conducido a elaborar y desarrollar el Plan de Calidad de Aena, que se explica con más detalle a continuación.



La calidad destaca en toda obra aeroportuaria
Quality outstands in every airport work

## Resultados

### *Aprobación del Plan de Calidad de Aena.*

Uno de los resultados mas importantes de este año ha sido la aprobación del Plan de Calidad por el Comité de Dirección de Aena, el 23 de julio pasado.

Constituye este hecho una de las mas importantes contribuciones al desarrollo de la Calidad en Aena, porque consigue la integración en un sólo plan de todos los esfuerzos que se encontraban divididos en múltiples actuaciones. Se pretende con ello ganar en eficiencia, actuando sobre uno de los ejes definidos en el Plan Estratégico de Aena, la mejora de la calidad de nuestra gestión para lograr la mejora de la satisfacción de todos nuestros grupos de interés.

En su desarrollo, este plan incluye un conjunto de objetivos de calidad y de actuaciones coordinadas, que impulsen decididamente la

## Results

### *Approval of Aena's Quality Plan*

One of this year's most important results has been the approval of Aena's Quality Plan by the Executive Committee of Aena, on the last 23rd July.

This fact constitutes one of the most significant contributions to the development of Quality in Aena, since it achieves the integration in a unique plan of all the efforts which were divided in several actions. Thus, it intends to gain efficiency, acting in one of the axis defined in Aena's Strategic Plan, the improvement of the quality of our management to achieve the satisfaction of all our groups of interest.

This plan includes in its development, a group of quality objectives and co-ordinated actions, for the decisive impulse of the quality of Aena's management and for the guarantee of the fulfilment of such objectives and of the goals

calidad de la gestión en Aena y garanticen el cumplimiento de esos objetivos y de las metas establecidas en toda la organización, con resultados susceptibles de poderse medir de forma objetiva, en plazo y coste razonables.

Los objetivos de calidad y las herramientas que permiten alcanzarlos son los siguientes:

1. Implantar el Modelo EFQM de Excelencia. La utilización del Modelo EFQM como marco de referencia que nos permita alcanzar la excelencia en la organización. La realización de autoevaluaciones en toda la organización nos permitirá identificar claramente nuestros puntos fuertes y áreas de mejora, y trabajar sobre estas últimas mediante grupos de mejora a la hora de definir planes de acción integrados en la planificación operativa de las unidades.

2. Implantar un Sistema de Gestión de la Calidad global basado en la normativa ISO 9001:2000, para reforzar la gestión y mejora de nuestros procesos a partir de las necesidades y expectativas de los clientes

3. Elaborar Cartas de Servicios para mejorar la comunicación con nuestros clientes sobre los servicios prestados y los compromisos de calidad contraídos.

4. Implantar Sistemas de Gestión Medioambiental basados en la normativa ISO 14001 y EMAS, para incorporar la gestión ambiental en el marco de gestión general de Aena y superar las exigencias de la legislación medioambiental.

5. Potenciar la formación en Calidad y Medioambiente a todas las personas, fomentando la participación y el trabajo en equipo.

6. Reconocer y ser reconocidos por los resultados obtenidos. Es preciso el reconocimiento público de las personas, tanto a nivel interno como externo y a nivel individual y de equipo.

El Plan de Calidad tiene un alcance temporal de cuatro años (2004-2007), aunque para algunas actuaciones se plantea la consecución de los principales resultados durante los dos primeros años del mismo.

En definitiva, se trata de establecer un camino firme para Aena hacia la excelencia, entendida ésta como el modo sobresaliente de gestionar la organización y obtener resultados que satisfagan a todos nuestros grupos de interés (clientes, empleados, proveedores y sociedad en general).

established in the organisation, with results that can be measured in an objective way, in a reasonable term and with a reasonable cost.

The objectives of quality and the tools leading to their achievement are the following:

1. To implement the Excellence EFQM Model. The use of the EFQM Model as a framework of reference which will lead to the excellence in the organisation. The realisation of self-evaluations in the organisation will help us to identify our pros and cons and to work on the latter, by means of improvement groups when defining the action plans integrated in the units' operative planning.

2. To implement a global Quality Management System based on the standard ISO 9001:2000, to reinforce both the management and improvement of our processes from the needs and expectations of clients.

3. To elaborate Service Charts to improve communication with our clients on the services provided and the quality commitments made.

4. To implement Environmental Management Systems based on standard ISO 14001 and EMAS, so as to incorporate the environmental management in the framework of Aena's general management and to overcome the requirements of the environmental regulation.

5. To foster the training on Quality and Environment to everyone, enhancing the participation and the team work.

6. To recognise and be recognised for the results obtained. It is necessary to have the public recognition, both at an internal and external level, at an individual and team level.

The Quality Plan has a temporal scope of four years (2004-2007), although some actions are expected to obtain results during the first two years.

In short, Aena intends to establish a firm path towards excellence, which is the outstanding way to manage the organisation and to obtain satisfactory results for all our groups of interest (clients, employees, providers and the society as a whole).

***Presentación y difusión del Plan de Calidad en el Taller de Reflexión del Plan Operativo 2003***

Para que los objetivos descritos en el Plan puedan cumplirse, se hace preciso difundirlo y comunicarlo a toda la Organización, buscando los canales adecuados.

En este sentido y con motivo del Taller de Reflexión del Plan Operativo de 2003, realizado por la Dirección Adjunta al Director General de Aena los días 16 y 17 de Octubre, se presentó el Plan de Calidad a directivos, mandos intermedios y profesionales de Aena, en total 320 personas.

También el Presidente–Director General en la Revista Aena de septiembre pasado reafirma la importancia del Plan de Calidad, destacando su contribución a la mejora de la calidad de nuestra gestión y, en definitiva, de la satisfacción de nuestros clientes y resto de grupos de interés.

Finalmente, con el ánimo de una amplia difusión, el Plan de Calidad se ha incluido en la Intranet de Aena, para que esté a disposición de todo el personal.

***El cumplimiento del compromiso de servicio con los pasajeros y la recogida de las necesidades de los clientes.***

Desde que Aena suscribió el Compromiso de servicio de los aeropuertos con los pasajeros, viene realizando informes basados en los resultados sobre el grado de satisfacción de los pasajeros con el servicio, como forma de materializar uno de esos compromisos.

Como en años anteriores y cada vez con mayor consistencia estadística y de detalle, se han realizado encuestas a los pasajeros y acompañantes en diversos aeropuertos seleccionados. En el primer y cuarto trimestre del presente año se han muestreado 25 aeropuertos, 34 en el segundo trimestre y 39 en el tercero.

Los resultados obtenidos en el Indice General de Calidad del Aeropuerto (pasajeros y acompañantes) (IGC), como resultante de ponderar el índice general de calidad de pasajeros y acompañantes por el peso relativo de ambos segmentos de usuarios en los diferentes aeropuertos, ha mejorado desde un 3,67 correspondiente al año 2002, hasta un 3,71 obtenido en este año. Se confirma una tendencia sostenida positiva desde el 2001. Esto supone una continua mejora de la percepción de la calidad de nuestros clientes pasajeros, lo que constituye un importante estímulo a nuestra gestión.

***Presentation and spread of the Quality Plan at 2003 Operative Plan Reflection Workshop***

As regards the fulfilment of the objectives included in the Plan, it is worth disseminating and communicating it to the Organisation as a whole, by means of the appropriate channels.

In this sense and due to 2003 Operative Plan Reflection Workshop, carried out by the Deputy Directorate to the Directorate general of Aena on the 16th and 17th October, the Quality Plan was presented to the executives, intermediate and professional managers of Aena, a total of 320 people.

Moreover, the President-Director General of Aena reaffirmed in September's edition of Aena's Magazine the importance of the Quality Plan, highlighting its contribution to the improvement of the quality in our management and, in short, of the satisfaction of our clients and the rest groups of interest.

Finally and with the aim to a wide spread, the Quality Plan has been included on Aena's Intranet so that it can be available to all the staff.

***The fulfilment of the service commitment with passengers and the record of the client's needs***

From the moment Aena adhered to the Commitment of service of airports with passengers, it has been elaborating different reports based on the results on the degree of passengers satisfaction with the service, as a way of achieving one of those commitments.

As in previous years and with even more statistical and detail consistency, several surveys have been made to passengers and accompanying persons in different airports selected. During this year's first and fourth term, 25 airports, 34 in the second term and 39 in the third term were studied.

The results obtained in the Airport's Quality General Index (passengers and accompanies) (ICG), as the result of adjusting the general index of quality of passengers and accompanies by the relative weight of both segments of users in the different airports, has improved from 3.67 in 2002 to a 3.71 this year. A positive sustainable trend has been confirmed since 2001. This means a continuous improvement of the quality perception by our passenger clients, which constitutes an important stimulation to our management.




Aeropuerto de Logroño-Agoncillo. Exterior edificio terminal
Logroño-Agoncillo Airport. Exterior view of the terminal airport

***Autoevaluaciones EFQM.***

Durante 2003 se ha realizado la autoevaluación del Aeropuerto de Zaragoza. Caracterizado por ser un aeropuerto con un alto grado de desarrollo del tráfico de carga aérea, la autoevaluación realizada ha revelado un significativo esfuerzo de la organización del aeropuerto por dar respuesta al cliente. Ello se ha traducido en un incremento significativo de clientes de carga, coincidiendo con la construcción de una plataforma logística en las proximidades del aeropuerto en la que se están estableciendo numerosas empresas.

Evidenciados los puntos fuertes y áreas de mejora en el análisis realizado, se ha puesto en marcha un equipo de trabajo con el objetivo de promover la comunicación de los Planes Estratégico y Operativo del Aeropuerto, dentro de la organización Aena en Zaragoza y también en relación con las compañías aéreas, concesionarios, etc. Para alcanzar este objetivo, el Aeropuerto ha contado con la asistencia de un formador especializado en técnicas de trabajo en equipo, que realice la tutorización del equipo y les facilite los recursos formativos precisos para el desarrollo del proyecto de mejora.

***Certificaciones ISO 9001:2000.***

A lo largo de este año se ha incrementado el número de unidades que han implantado y certificado Sistemas de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2000. A continuación se hace una relación de las mismas, ordenadas con arreglo a las unidades de negocio a que pertenecen.

***EFQM Self-evaluations.***

In 2003, the self-evaluation of Zaragoza Airport was made. It is known to be an airport with a high degree of development concerning air cargo traffic and the self-evaluation made has revealed a significant effort of the airport's organisation to meet the clients requests. This has been translated in a significant increase on cargo clients, coinciding with the construction of a logistic platform near the airport, where many companies are located.

The pros and cons can be observed in the analysis made. A working team was set up with the aim to promote communication of the Airport's Strategic and Operative plans, within Aena's organisation in Zaragoza and also with regard to airlines, recipients and so on. To achieve this objective, the Airport has counted on the assistance of a trainer specialised in team working techniques, who is to make the team's tutoring and who facilitates the necessary training resources for the development of the improvement project.

***ISO 9001:2000 Certifications***

All along this year the number of units which have implemented and certified the Quality Management Systems in compliance with Standard ISO 9001:2000 has increased. A relation of these units, ordered in accordance with the business units to which they belong are described as follows:



Centro de control de Gavá. Barcelona
Gavá control centre. Barcelona

- En la Dirección de Aeropuertos Españoles y para todos los servicios prestados:
  - Aeropuerto de Almería
  - Aeropuerto de Jerez de la Frontera
  - Aeropuerto de Barcelona
  - Aeropuerto de Fuerteventura
  - Aeropuerto de Vigo
  - Aeropuerto de Alicante
  - Aeropuerto de Lanzarote
  - Aeropuerto de Menorca
  - Aeropuerto de Ibiza

- En la Dirección de Navegación Aérea:
  - Dirección Regional de Navegación Aérea – Región Sur. División de Mantenimiento
  - Dirección de Planificación y Control Económico y de Gestión. Departamento de Contratación

- En la Dirección de Infraestructuras:
  - Plan Barcelona

- In the Spanish Airports Directorate and for the services provided:
  - Almería Airport
  - Jerez de la Frontera Airport
  - Barcelona Airport
  - Fuerteventura Airport
  - Vigo Airport
  - Alicante Airport
  - Lanzarote Airport
  - Menorca Airport
  - Ibiza Airport

- In the Air Navigation Directorate:
  - Air Navigation South Region - Regional Directorate. Maintenance Division
  - Planning and Economic Control and Management Directorate. Contracting Department

- In the Infrastructures Directorate:
  - Barcelona Plan

On the other hand, it is worth mentioning that Aena continues with the renewal of the current certifications, they correspond to the following Business Units:

- Spanish Airports Directorate: Airports of Gran Canaria, Málaga and Santiago; Studies and Programmes Department, Infrastructure Development Division and Madrid-Barajas Airport Maintenance Division; Operational Statistics Office of the Operations and Services Planning Directorate; Organisation and Human Resources Directorate.
- Air Navigation Directorate: Invoicing and Payment Department of the Planning and Economic Control and Management Directorate; Logistic Support Centre and Aeronautical Information Division of the Air Traffic Directorate; Systems and Facilities Directorate.
- Infrastructures Directorate: Barajas Plan.

**Participation of Aena in the spread and fostering of quality at national level.**

Aena has actively participated in some specially relevant meetings and events for the spread and promotion of the business excellence, the creation of a favourable image of its management and the knowledge of experiences which can be of interest for the development of its mission:

- XI Forum of the Quality Management Club with the motto "Excellence in Management: Change Engine", gathered on the 6th May 2003 more than 700 executives of Spanish organisations who shared knowledge and experience in the sessions held in Madrid's Congresses and Exhibitions Palace.

  Our President General Director, José Eladio Seco, participated in the Chair Table, together with Eduardo Montes, Chairman of the Quality Management Club and President of Siemens; Enrique Martínez de Meana, President of Kconsulting; Francisco Olmedo, President of Bureau Veritas España, Juan antonio Fernández de Sevilla, President of Renault España and Pedro Mielgo, President of Red Elétrica de España, analysed the situation of their companies and provided their opinion on the current economic and business situation.

Por otro lado, es preciso mencionar que se siguen renovando las certificaciones existentes hasta la fecha, correspondientes a las siguientes Unidades de Negocio:

- Dirección de Aeropuertos Españoles: Aeropuertos de Gran Canaria, Málaga y Santiago; Departamento de Estudios y Programas, División de Desarrollo de Infraestructuras y División de Mantenimiento del Aeropuerto de Madrid-Barajas; Oficina de estadísticas Operativas de la Dirección de Planificación de Operaciones y Servicios; Dirección de Organización y Recursos Humanos.
- Dirección de Navegación Aérea: Departamento de Facturación y Cobros de la Dirección de Planificación y Control Económico y de Gestión; Centro de Apoyo Logístico y División de Información Aeronáutica de la Dirección de Tránsito Aéreo; Dirección de Sistemas e Instalaciones.
- Dirección de Infraestructuras: Plan Barajas.

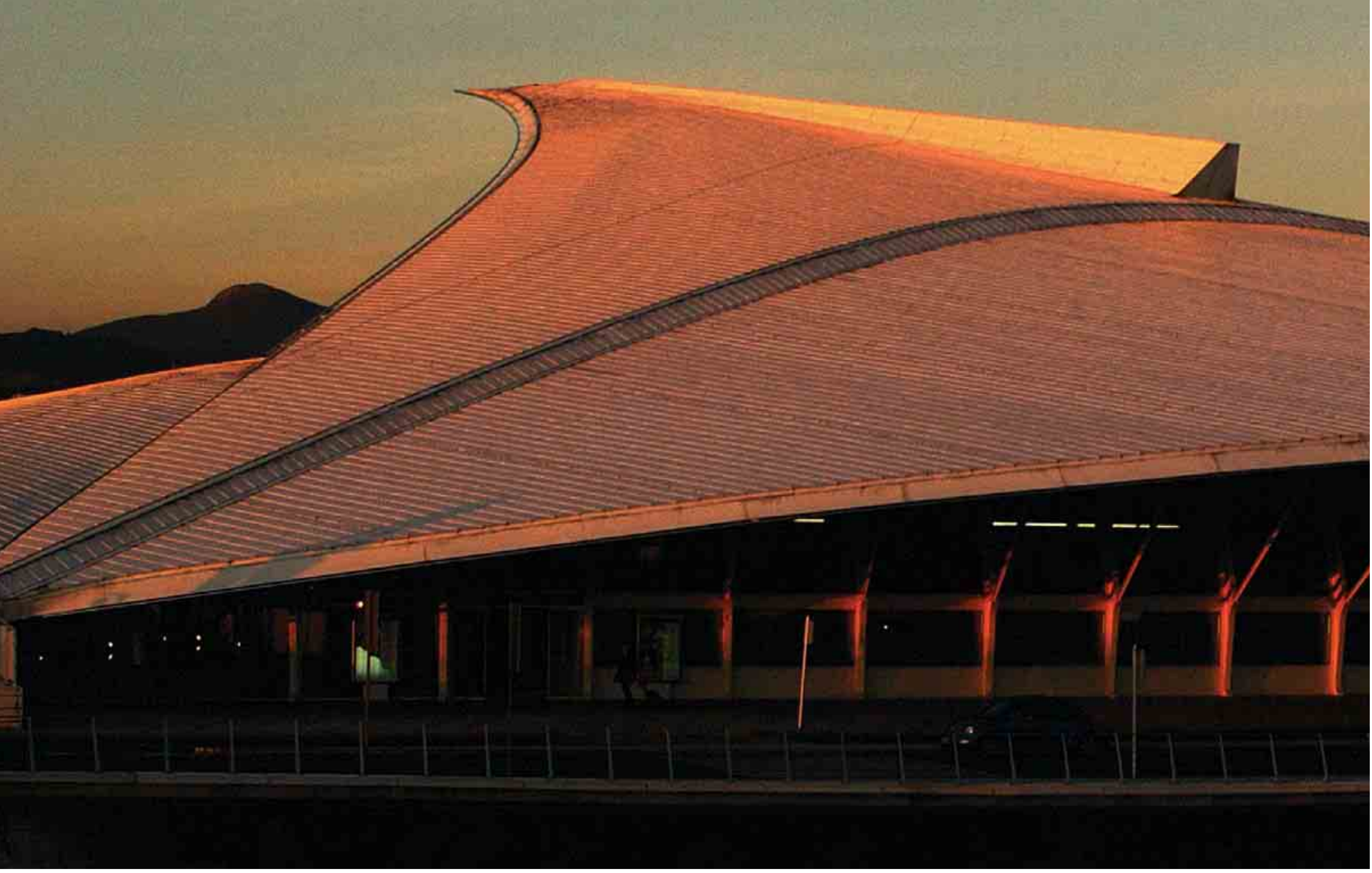
***Participación de Aena en la difusión y potenciación de la calidad en el ámbito nacional.***

Aena ha participado activamente en algunas reuniones y eventos que ha considerado especialmente relevantes para difundir y promover la excelencia empresarial, crear una imagen favorable de su gestión y conocer experiencias que puedan ser de interés para el desarrollo de su misión:

- XI Foro del Club Gestión de Calidad que con el lema "Excelencia en Gestión: Motor del cambio", reunió el 6 de mayo de 2003 a más de 700 directivos de organizaciones españolas que durante toda la jornada compartieron conocimientos y experiencias en las sesiones celebradas en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid.

  En la Mesa de Presidentes participó nuestro Presidente Director General, José Eladio Seco, que junto a Eduardo Montes, Presidente del Club Gestión de Calidad y Presidente de Siemens; Enrique Martínez de Meana, Presidente de KConsulting; Francisco Olmedo, Presidente de Bureau Veritas España; Juan Antonio Fernández de Sevilla, Presidente de Renault España y Pedro Mielgo, Presidente de Red Eléctrica de España, analizaron la situación de sus empresas y aportaron su valoración de la situación económica y empresarial actual.

- Congreso de Calidad y Excelencia de Castilla y León (6 y 7 de Marzo de 2003) en el que se presentó una ponencia titulada

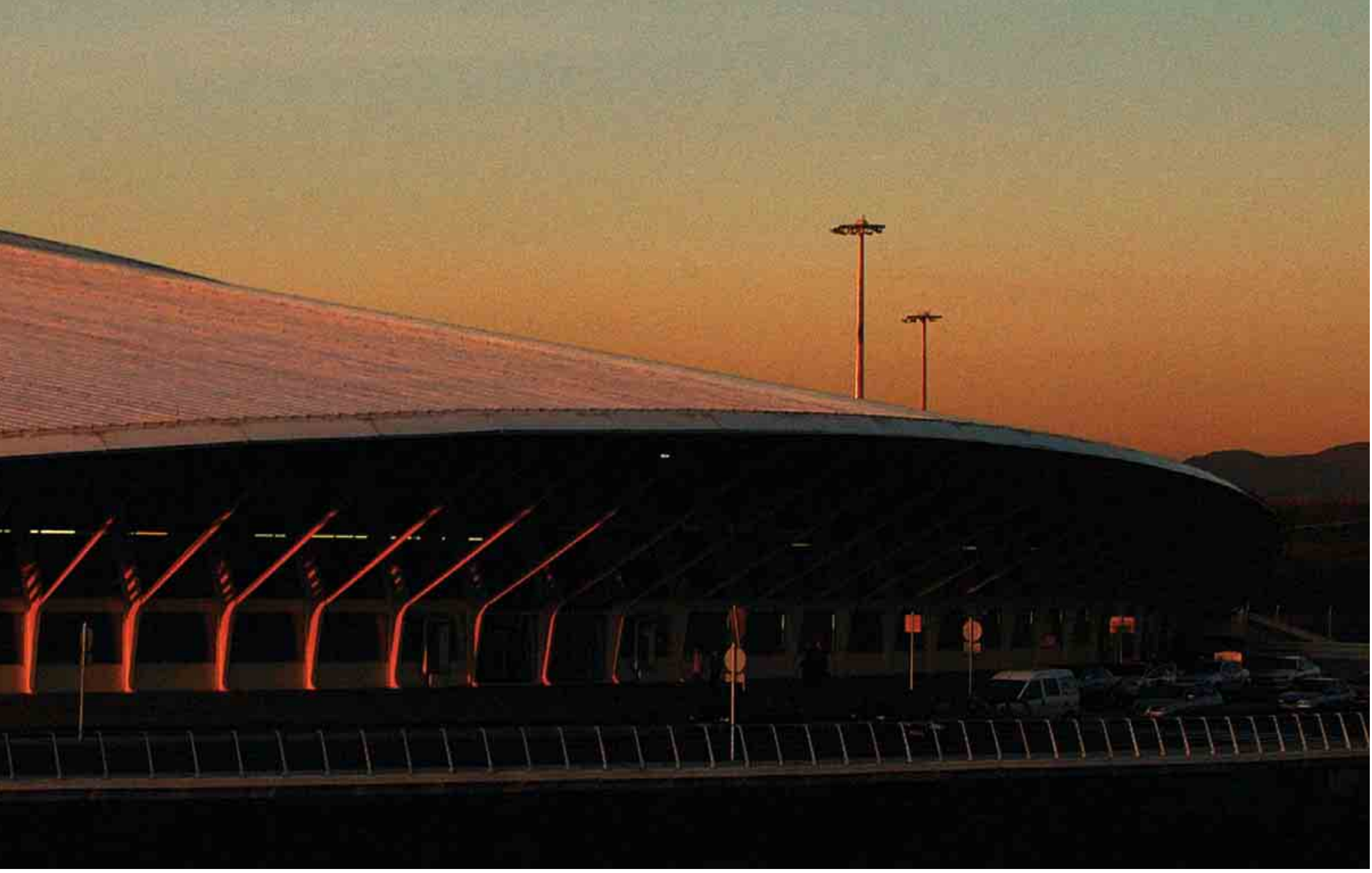


Aeropuerto de Bilbao. Perspectiva exterior
Bilbao Airport. External view

"Actuaciones para la Mejora" que explicaba la Política de Calidad en Aena, la integración Calidad-Planificación Estratégica, los logros conseguidos en Aena desde la Aplicación de la Autoevaluación según EFQM y la utilización de Cartas de Servicios.

- Participación en la IX Semana Europea de la Calidad (Noviembre de 2003) como punto de encuentro anual organizado por la EOQ (European Organization for Quality) y la Asociación Española para la Calidad (AEC). En este sentido se desarrollaron las Jornadas presenciales del curso de Experto Europeo Certificado en Gestión de la Calidad impartido por la AEC.
- V Congreso de Fiabilidad, que con el lema "Gestión y Mejora Continua de la Confiabilidad en el sector industrial", estuvo organizado por el Comité de Fiabilidad de la Asociación Española para la Calidad junto con IDEKO Centro Tecnológico. El congreso tuvo como objetivo el intercambio de conocimiento y experiencias en el campo de la Fiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad, Seguridad y demás aspectos relacionados con la calidad de sus productos, procesos y servicios. Se vieron representados tres ámbitos distintos y complementarios: Industria, universidad y la I+D+i.
- Permanente participación en el Comité Ejecutivo del Club de Gestión de Calidad y en los Foros de Intercambio de Recursos Humanos y de Siniestralidad.

- Castilla y León Quality and Excellence Congress (6th and 7th March 2003) a speech called "Actions for the Improvement" was presented. It explained Aena's Quality Policy, the integration Quality-Strategic Planning, the achievements of Aena since the Self-evaluation Implementation according to EFQM and the use of Services Charters.
- Participation in the IX European Quality Week (November 2003) by the EOQ (European Organisation for Quality) and the Spanish Association for Quality (AEC). In this sense, there was a Workshop on the course European Certificated Expert on Quality Management given by the AEC.
- V Congress on Feasibility, with the title "Management and Continuous Improvement of Confidence in the industrial sector", was organised by the Feasibility Committee of the Spanish Association for Quality together with IDEKO Technological Centre. The congress intended to interchange both knowledge and experiences regarding Feasibility, Availability, Maintainability, Safety and other aspects related to the quality of their products, processes and services. Three different and complementary aspects were represented: Industry, university and R&D.
- Permanent participation in the Executive Committee of the Quality Management Club and in the Human Resources and Accident Interchange Fora.



• Active participation in the Service Quality Committee of the Spanish Association for Quality.

• Participation in the 152 Aenor's AEN/CTN Normalisation Technical Committee on "Logistic, Transport and Services".

***Training in quality in Aena***

In 2003 a series of training actions, basically though not exclusively directed to Quality and / or Environment Technicians, were given in accordance with the needs detected in Quality training.

In the organisation as a whole, training was provided for 290 people with a total of 7,061 hours. The courses given were the following:

- Excellence and Self-evaluation EFQM Model.
- EFQM Evaluators. Updated model. 2003 version.
- EFQM model and implementation of Self evaluation in Aena.
- Training in Groups of Improvement.
- Client's Satisfaction Measurement in accordance with ISO 9001:2000.
- Quality Management Systems and ISO 9001:2000 Certification.

• Participación activa en el Comité de Calidad de los Servicios de la Asociación Española para la Calidad.

• Participación en el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 152 de Aenor sobre 'Logística, Transporte y Servicios'.

***La Formación en calidad en Aena.***

Durante el año 2003 se han realizado una serie de acciones formativas dirigidas básica, aunque no exclusivamente, a los Técnicos de Calidad y/o Medio ambiente existentes en la organización, de acuerdo con las necesidades detectadas en formación en materia de Calidad.

Concretamente, en toda la organización, se ha facilitado formación a 290 personas, con un total de 7.061 horas. Los cursos realizados han sido los siguientes:

- Modelo EFQM de Excelencia y Autoevaluación.
- Evaluadores EFQM. Modelo actualizado. Versión 2003.
- Modelo EFQM y aplicación de la Autoevaluación en Aena.
- Formación de Grupos de Mejora.
- Medición de la satisfacción del cliente según ISO 9001:2000.
- Sistemas de Gestión de la Calidad y Certificación ISO 9001:2000.

- Experto Europeo certificado en Gestión de la Calidad.
- Formación de auditores de Sistemas de la Calidad .
- Formación de auditores de Sistemas de la Calidad en empresas de servicios.
- Auditoría interna.
- Cartas de servicios.
- Gestión de reclamaciones y sugerencias.
- Metrología y calibración.
- Metrología legal.
- Calidad en procesos administrativos.
- Formación en la aplicación informática corporativa para la gestión de la documentación de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

Dentro de las actividades especialmente dirigidas a nuestros Técnicos de Calidad y/o Medio ambiente, es preciso mencionar la detección de las necesidades de formación en calidad realizada para un total de 86 personas, escogidas entre toda la organización. Este ha sido el punto de arranque para el diseño de un Plan de Formación específico en calidad para cada una de estas personas y que ha quedado integrado en los Planes de Desarrollo Individual o Planes de Desarrollo de Directivos que gestionan las respectivas unidades de Recursos Humanos.

Paralelamente a esta actividad, se concluyó el diseño de una Ruta Formativa en Calidad, destinada a completar la formación de las personas que van a desarrollar las actividades de la Calidad dentro de sus unidades. Para ello y acorde con la definición de la competencia Calidad, que aparece en el Sistema de Gestión por Competencias de Aena, se han determinado los contenidos necesarios para permitir que nuestros Técnicos de Calidad realicen un trabajo eficaz, de acuerdo con los distintos niveles que establece la competencia.

Como primer paso dentro de este proyecto formativo y para conseguir una rápida adquisición de conocimientos, dada la inminente necesidad de personal especializado que requiere el desarrollo del Plan de Calidad, se ha optado por la realización de un curso a distancia, impartido por la AEC, en exclusiva para Aena. Se desarrolla con el apoyo de la plataforma del Instituto de Aprendizaje de Aena (iada) en estrecha colaboración con las Divisiones de Desarrollo de

- European Certified Expert on Quality Management.
- Auditors training on Quality Systems.
- Auditors training on Quality Systems in services companies.
- Internal auditing.
- Services charters.
- Complaints and suggestions management.
- Metrology and calibration.
- Legal metrology.
- Quality in administrative processes.
- Training in the corporative computer software for the document management of the Quality Management Systems.

Within the activities especially focused on our Quality and/or Environment Technicians, it is worth mentioning the detection of the needs on training in quality carried out for a total of 86 people chosen in the organisation. This has represented the starting point for the design of a specific Training Plan on Quality for each of these people and it has been integrated in the Individual Development Plans or Executive Development Plans managed by the corresponding Human Resources units.

In parallel to this activity, the design of a Training Route in Quality was completed. It is devoted to complete the training of people who will develop the activities on Quality within its units. Thus and in accordance with the definition of Quality, included in Aena's Competence Management System, the necessary contents so that our Technicians in Quality can develop an efficient work were defined in compliance with the different levels established by competition.

As the first step within this training project and in order to achieve knowledge, due to the imminent requirement of specialised staff envisaged in the development of the Quality Plan, Aena has decided to provide distance training given by the AEC. This training is developed with the support of the platform of Aena's Learning Institute (iada) hand in hand with the Spanish Airports and Air Navigation Human Resources Development Divisions, as well as the Executive Development Division.



Tenerife Sur. Interior edificio terminal
Tenerife Sur. Interior view of the terminal building

The course, entitled "European Certificated Expert on Quality Management" counts on 150 hours and 9 months. It combines both the distance methodology, with support teachers, complementary Workshops and participation in opinion fora. The objective is to train professionals so that they can be able to implement, maintain, improve and manage a Quality Management System, promoting the organisation's guidance towards the clients satisfaction.

On the other hand, training offers another advantage of great interest for the 73 participants. This advantage is the possibility to access to the Quality Management System Certificate, recognised in the 31 member states of the EOQ and supported by the European Commission, as professional recognition for the people who develop their activity in the management of quality.

Recursos Humanos de Aeropuertos Españoles y de Navegación Aérea, así como con la División de Desarrollo de Directivos.

El curso, titulado 'Experto Europeo certificado en Gestión de la Calidad', tiene una duración de 150 horas y 9 meses de extensión temporal. Combina la metodología a distancia, con la existencia de tutores de apoyo, asistencia a Jornadas Presenciales complementarias y participación en foros de opinión. El objetivo es el de formar a profesionales para que sean capaces de implantar, mantener, mejorar y gestionar un Sistema de Gestión de Calidad, promoviendo la orientación de toda la organización hacia la satisfacción del cliente.

Por otro lado esta formación ofrece otra ventaja, de gran interés para los 73 participantes que la están realizando y es la de proporcionar la posibilidad de acceso al Certificado de Gestor de Sistemas de Calidad, reconocido en los 31 países miembros de la EOQ y apoyado por la Comisión Europea, como reconocimiento profesional de las personas que ejercen su actividad en la gestión de la calidad.



Tenerife Norte. Sala de facturación
Tenerife Norte. Check-in lounge

***Intervención en los Premios a la Calidad y a las Mejores Prácticas del MAP.***

Anualmente el Ministerio de Administraciones Públicas convoca los Premios a la Calidad y los Premios a las Mejores Prácticas en la Administración General del Estado. En la III edición y dentro de la convocatoria del Premio a las Mejores Prácticas correspondiente al año 2003, Aena ha presentado la práctica titulada "Información Aeronáutica al servicio de la Navegación Aérea", en la que se describe el trabajo realizado en el Servicio de Información Aeronáutica de Navegación Aérea (AIS).

A pesar de que no obtuvo premio, en el informe de retroalimentación que los evaluadores del MAP emiten acerca de las prácticas que concurren al Premio se valora de forma especial la calidad del servicio que presta y su esfuerzo constante por innovar: "... con el propósito de conseguir la satisfacción del cliente y la prestación de un servicio de calidad, el AIS participa en proyectos innovadores que le permiten introducir mejoras tecnológicas en sus sistemas de información y establece alianzas con organismos europeos y americanos para una efectiva difusión de sus datos."

A la vez que participamos en el Premio a las Mejores Prácticas, también hemos sido invitados a evaluar a los candidatos al Premio a la Calidad. En este sentido, dos personas del Centro de Promoción y Apoyo a la Excelencia (CPAE) han ejercido como Coordinador-Evaluador y Evaluador, respectivamente, del tercer premio a la Calidad del M.A.P.

***Intervention in MAP's (Ministry of Public Administrations) Quality and Best Practices Awards.***

On a yearly basis, the Ministry of Public Administrations organises the Quality and Best Practices Awards in the State's General Administration. In the III edition and within the organisation of the 2003 Best Practices Award, Aena presented the practice entitled "Aeronautical Information at the service of Air Navigation", which describes the work carried out by the Aeronautical Information Service (AIS).

Despite not being awarded, the feedback report, elaborated by the MAP evaluators, on the practices taking part in the Award, specially values the quality of the service provided and the constant innovating effort: "…with the aim of achieving the client's satisfaction and the provision of a quality service, the AIS participates in innovating projects allowing this service to introduce technological improvements in its information systems and it establishes alliances with European and American organisations for an effective dissemination of data".

In parallel to our participation in the Best Practices Awards, we were also invited to evaluate the candidates to the Quality Awards. In this sense, two people from the Centre for Excellence Support and Promotion (CPAE) have played the roles of Co-ordinator / Evaluator and Evaluator, respectively, of the MAP's third Quality Award.

***III Excellence Workshop in Aena***

On the 4th March 2003, Aena's III Excellence Workshop took place.

On the occasion of the organisation of this workshop, Aena revealed the new strategic lines and its new organisation structure, the Executive Structure, 2003 Operative Plans of the Business Units and the Performance Management System. All the presentations were made by the executives of each responsible Unit.

During the Workshop, there was a Round Table on the improvement of Quality of the services "H24 Network Management Centre", chaired by Aena's President Director General, Mr. José Eladio Seco Domínguez.

Our President Director General made the first speech and, together with Directors of Co-ordination and Airports Network Support and the Air Traffic Director, explained the nature of the H24 Network Management Centre (CGR H24), recently created in Aena. Thus, in accordance with the strategy of service improvement, Aena creates this centre as a nucleus of corporative level which will supervise and rule on a permanent basis, the situation of the Airports and Air Navigation Network. Its objective is to meet the incidences in real time, optimising its management in an efficient way from an integrated perspective.

In the aforementioned round table, the experiences of the different network control centres were explained by significant Airline representatives (Iberia, Spanair and Air Europa), Eurocontrol, Red Eléctrica de España (Spanish Electricity Network), Traffic General Directorate and Renfe (Spanish Railway Company).

***Aena's III Excellence and Best Practices Awards***

The Awards-giving ceremony was held on the 4th March 2003 in the afternoon session of Aena's III Excellence Workshop.

The ceremony of the III Excellence and Best Practices Awards was chaired by Aena's President Director General, who together with the Directors of the four Business Units, were in charge of giving the Awards and Diplomas to the award winners.

The Master of Ceremonies presented the Ceremony and mentioned the award winners, who collected the awards and diplomas, expressing their satisfaction for the success achieved.

***III Jornada de la Excelencia en Aena.***

El 4 de Marzo de 2003 se celebró la III Jornada de la Excelencia de Aena.

En esta ocasión se aprovechó la convocatoria para dar a conocer las nuevas líneas estratégicas y la nueva estructura organizativa de Aena, el Cuadro de Mando, los Planes Operativos 2003 de las Unidades de Negocio y el Sistema de Gestión del Desempeño. Todas las presentaciones estuvieron realizadas por los máximos directivos de cada una de las Unidades responsables.

Durante la Jornada, tuvo lugar la celebración de la Mesa Redonda para la mejora de la Calidad de los servicios "Centro de Gestión de Red H-24", moderada por el Presidente Director General de Aena, D. José Eladio Seco Domínguez.

La primera intervención corrió a cargo de nuestro Presidente Director General, que junto a los Directores de Coordinación y Apoyo de Red de Aeropuertos y el Director de Tránsito Aéreo explicaron en qué consistía el Centro de Gestión de Red H24 (CGR H24), de reciente creación en Aena. Así, de acuerdo con la estrategia de mejora de sus servicios, Aena crea este centro como un núcleo de nivel corporativo que supervisará y gobernará de forma permanente la situación de la Red de Aeropuertos y de Navegación Aérea. Su objetivo es atender las incidencias en tiempo real, optimizando de forma eficaz y eficiente su gestión desde una perspectiva integrada.

En dicha Mesa Redonda explicaron las experiencias de sus respectivos centros de control de red, destacados representantes de Compañías Aéreas (Iberia, Spanair y Air Europa), Eurocontrol, Red Eléctrica de España, Dirección General de Tráfico y Renfe.

***III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena.***

El Acto de Entrega del Premio tuvo lugar el 4 de Marzo de 2003 en la sesión de tarde de la III Jornada de la Excelencia de Aena.

La Entrega del III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas fue presidida por el Presidente Director General de Aena, quien junto a los Directores de las cuatro Unidades de Negocio de Aena, fueron los encargados de la entrega de Premios y Diplomas a los galardonados.

La Maestra de Ceremonias introdujo el Acto, mencionando a los ganadores y diplomados, que subieron a recoger los premios y diplomas, expresando los premiados de forma breve su satisfacción por el éxito conseguido.

A continuación figura la relación de premiados y diplomados:

- ***Lista de Premiados*** - Aena

**Primer Premio**

*Unidad*: División de Relaciones Internacionales. Dirección de Aeropuertos Españoles.

*Título*: La Gestión de la Actividad Internacional Aeroportuaria.

**Segundo Premio**

*Unidad*: Área de Sistemas de Información, Comunicaciones y Seguridad. Desarrollo de Planes y Programas.

Dirección del Plan Barcelona.

*Título*: El Programa de Seguridad Integral del Plan Barcelona.

**Tercer Premio**

*Unidad*: División de Medio Ambiente. Dirección de Planes Directores.

Título: Definición y Procedimiento de Ejecución del Plan de Aislamiento Acústico Asociado a la Declaración de Impacto Ambiental Correspondiente al Proyecto de Ampliación del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

- ***Lista de Premiados*** - Empresas Externas

**Modalidad Asistencia Técnica y Consultoría**

*DESIERTO*

**Modalidad Proyectos de Infraestructuras**

*DESIERTO*

**Modalidad Innovación Tecnológica y de Gestión**

*Empresa*: TELVENT SAINCO

*Título*: Modernización de los Sistemas Meteorológicos de Ayuda a la Navegación Aérea en Aeropuertos.

- ***Lista de Diplomados*** - Aena

*Unidad*: Dirección Regional de Navegación Aérea. Región Este. División de Administración y RRHH.

*Título*: Mejora continua del proceso de formación en la Región Este de Navegación Aérea.

The list of the award winners is the following:

- ***List of Award winners*** - Aena

***First Award***

*Unit:* International Relations Division. Spanish Airports Directorate.

*Title:* Management of the International Airport Activity.

***Second Award***

*Unit:* Information, Communications and Safety Systems Area. Plans and Programmes Development.

Barcelona Plan Directorate

*Title:* Barcelona's Plan Integral Safety Programme.

***Third Award***

*Unit:* Environment Division. Directors Plans Directorate.

*Title:* Definition and Execution Proceeding for the Soundproofing Associated to the Environmental Impact Declaration Corresponding to Madrid-Barajas Airport Enlargement Project.

- **List of Award winners** - External Companies

**Modality of Technical Assistance and Consultancy**

*VACANT*

**Modality of Infrastructures Projects**

*VACANT*

**Modality of Technological and Management Innovation**

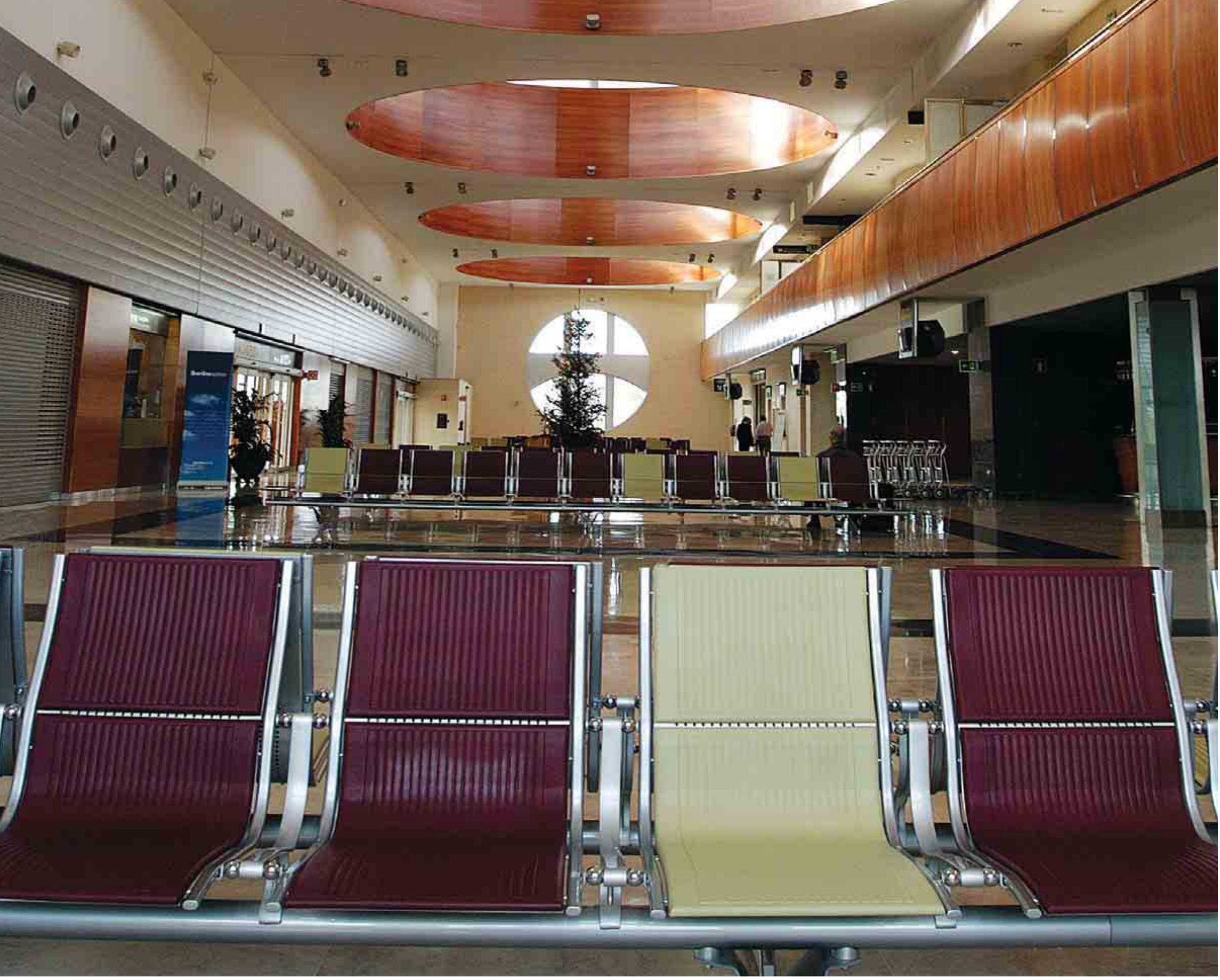
*Company:* TELVENT SAINCO

*Title:* Modernisation of Air Navigation Meteorological Aid Systems in Airports.

- **List of Diploma winners** - Aena

*Unit:* Air Navigation Regional Directorate. East Region. Administration and HH.RR. Division.

*Title:* Continuous improvement of the training process in the Air Navigation East Region.



Interiorismo aeroportuario funcional y de calidad
Airports functional and quality interior decoration

- **List of Diploma winners** - External Companies

**Modality of Technical Assistance and Consultancy**

*Company:* CH2MHILL, S.L.

*Title:* Companies Environmental Diagnosis Service.

**Modality of Infrastructures Projects**

*Company:* ACS, Proyectos, Obras y Construcciones, S.A.

*Title:* Environmental and Functional Improvements in the New Parking Buildings of Barcelona Airport.

**Modality of Technological and Management Innovation**

*Company*: SPANAIR, S.A.

*Title:* Punctuality Guarantee Programme.

*Company:* IBER-SWISS CATERING, S.A.

*Title:* Environmental Management in Catering Provision.

- ***Lista de Diplomados*** - Empresas Externas

**Modalidad Asistencia Técnica y Consultoría**

*Empresa*: CH2MHILL,S.L.

*Título*: Servicio de Diagnóstico Medioambiental de Empresas

**Modalidad Proyectos de Infraestructuras**

*Empresa*: ACS, Proyectos, obras y Construcciones, S.A.

*Título*: Mejoras Medioambientales y Funcionales en los Nuevos Edificios de Aparcamiento del Aeropuerto de Barcelona

**Modalidad Innovación Tecnológica y de Gestión**

*Empresa*: SPANAIR, S.A.

*Título*: *Programa de Garantía de Puntualidad*

*Empresa*: IBER-SWISS CATERING, S.A.

*Título*: Gestión Medioambiental en el Suministro de Catering

***IV Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena.***

El pasado 28 de Julio se convocó el IV Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas, correspondiente a la edición del año 2003.

El Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena tiene como finalidad premiar y distinguir a las Unidades de Aena y a las empresas colaboradoras de Aena que se destaquen por su actuación relevante en la aplicación de los principios de la gestión de la Excelencia y de la Innovación, así como para fomentar y potenciar las iniciativas emprendidas en el marco del Modelo EFQM de Excelencia.

En esta cuarta edición se va a prestar especial cuidado en valorar aspectos como la aplicabilidad de la práctica presentada, su contribución a la consecución de los objetivos estratégicos de Aena, la adecuación de la práctica a nuestros valores y la existencia de certificados de un Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y/o de Prevención de Riesgos Laborales que se encuentre íntimamente relacionado con la práctica descrita (este último aspecto solo se valora en las candidaturas externas).

El plazo de presentación de candidaturas al IV Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena finalizó el pasado 30 de noviembre. En dicha fecha se habían recibido un total de 41 candidaturas, 17 pertenecientes a Unidades Internas de Aena y 24 a Organizaciones Externas.

De las 17 candidaturas de Unidades Internas, 5 pertenecen a la Unidad de Negocio de Navegación Aérea, 8 a la Unidad de Negocio de Aeropuertos Españoles, 1 a la Unidad de Negocio de Infraestructuras, 2 a Unidades Corporativas y 1 a Organizaciones filiales.

Por lo que respecta a las 24 candidaturas presentadas por Organizaciones Externas, 5 de ellas se han presentado en la modalidad de Asistencia Técnica y Consultoría, 6 en Proyectos de Infraestructuras y 14 en Innovación Tecnológica y de Gestión.

***Aena's IV Excellence and Best Practices Awards***

On the 28th July, Aena's 2003 IV Excellence and Best Practices Awards was held.

Aena's III Excellence and Best Practices Awards is aimed at awarding and distinguishing the Units of Aena and its collaborating companies for their relevant performance in the implementation of the principles of Excellence and Innovation, as well as to enhance and foster the initiatives taken with regard to the framework of the Excellence EFQM Model.

In this fourth edition, there is a special care concerning the assessment certain aspects such as the applicability of the practice, its contribution to the achievements of Aena's strategic goals, the suitability of the practice to our values and the existence of certificates of a Quality, Environment and/or Occupational Risks Prevention Management System closely linked to the practice described (this aspect is only values in external candidacies).

The period for candidacies submission for Aena's III Excellence and Best Practices Awards expired on the last 30th November. Up to that date, a total of 41 candidacies had been received, 17 of them belonging to Aena's Internal Units and 24 to External Organisations.

Out of the 17 candidacies of Internal Units, 5 belong to the Air Navigation Business Unit, 8 to the Spanish Airport Business Unit, 1 to the Infrastructures Business Unit, 2 to Corporate Units and 1 to affiliate companies.

As far as the 24 candidacies presented by External Organisations are concerned, 5 of them were presented in the modality of Technical Assistance and Consultancy, 6 in Infrastructures Projects and 14 in Technological and Management Innovation.



"Las tres gracias". Aeropuerto de Valencia
"Las tres gracias" (The three graces). Valencia Airport



## ENVIRONMENT

### Environmental Planning

In 1987, the United Nations World Commission on Environment and Development in its report "Our common future" (also called "Brundtland Report") envisaged the sustainable development as the element devoted "to meet the needs of the current generations without threatening the capacity of future generations to meet their own needs".

This definition, to a certain or lesser extent, has become a recurrent quotation when establishing new development models. It implements in such models the "time" variable considering the establishment of new performance guidelines must take into account the consequences expected in the environment, source of resources and life space for the next generations. Therefore, within the scope of planning, the environment is consolidated as one of its main aspects.

As far as the aforementioned is concerned, Aena is conscious of the fact that the people and goods mobility demand constitutes one of the needs set out by our modern societies to be consolidated in the future as the cultural interchange and economic progress means. Aena, responsible for the national air traffic services provision, in a safe, quality and efficient framework, includes among its main objectives the fact of combining the development of airport and air navigation infrastructures with the protection of the environment.

## MEDIO AMBIENTE

### Planificación medioambiental

En 1987 la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas contempló en su informe "Nuestro futuro común" (también llamado "Informe Brundtland") el desarrollo sostenible como aquél destinado a «satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades».

Esta definición, en mayor o menor medida, se ha convertido en una cita recurrente a la hora de establecer nuevos patrones de desarrollo, y viene a implementar en éstos la variable "tiempo" en tanto en cuanto el establecimiento de nuevas pautas de actuación debe en todo momento considerar sus consecuencias previstas sobre el entorno, fuente de recursos y espacio de vida de las próximas generaciones. Por ello, en el ámbito de la planificación, el medio ambiente se consolida como uno de sus principales aspectos.

Por todo ello, consciente de que una de las necesidades planteadas por nuestras sociedades modernas, a consolidarse en el futuro como medio de intercambio cultural y progreso económico, es la demanda de movilidad de personas y mercancías, Aena, responsable de las prestación de los servicios de transporte aéreo en el ámbito nacional, en un marco de seguridad, calidad y eficiencia, recoge entre sus principales objetivos compatibilizar el desarrollo de las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea con la conservación del medio ambiente.



Málaga. Torres de control
Málaga. Control towers

Ello nos acerca a la sostenibilidad del transporte aéreo, integrado en el marco general de un desarrollo sostenible de la sociedad, como equilibrio de factores económicos, sociales y medioambientales. Este marco es el que guiará en este año 2004 la VII edición del Congreso Nacional del Medio Ambiente, cita ineludible de los profesionales del medio ambiente, al cual Aena acudirá como entidad patrocinadora a aportar sus puntos de vista y presentar su experiencia acumulada.

En esta experiencia se recogen, para el año 2003, un amplio conjunto de actuaciones encaminadas a implementar la variable medioambiental en la planificación de las infraestructuras, entre las que destacan:

- Evaluación de impacto ambiental.
- Reducción de la contaminación acústica.
- Modelización de la contaminación atmosférica.
- Ecotecnología: Eficiencia energética y energías renovables.
- Participación en foros y grupos de trabajo.

This gets us closer to air transport sustainability, integrated in the general framework of a society's sustainable development, as balance of economic, social and environmental factors. This framework is the one to guide in 2004 the VII edition of the National Environment Congress, unavoidable event for the environment professionals. Aena will attend the congress as sponsoring entity and will provide its points of view and will present its accumulated experience.

In this experience it is worth mentioning for 2003, a wide group of actions devoted to implement the environmental variable as for infrastructures planning, namely:

- Assessment of the environmental impact.
- Reduction of noise pollution.
- Air pollution modelling.
- Eco-technology: energy efficiency and renewable energies.
- Participation in fora or working groups.

### *Assessment of environmental impact*

In order to guarantee the adequate quality levels of the service provided in airports and air navigation centres and facilities, in accordance with the increasing demands of this kind of services by the society as a whole, there is a need to undertake different performances leading to capacity enlargement or adaptation and improvement of current infrastructures.

For all of them, the potential environmental conditions related to its performance or activity are analysed and assessed, which, in each case, and in compliance with the applicable legislation, determine the scopes to be covered with the corresponding surveys, and their most appropriate processing which may rule consultation mechanisms and participation by all the agents involved.

In this sense, during 2003 the declarations of environmental impact of the actions to be performed in the airports of Alicante, La Palma, León, Madrid-Cuatro Vientos, Málaga, Melilla, Menorca, Sabadell, as well as the new infrastructures of Montflorite-Alcalá and Burgos were obtained. Moreover, those corresponding to radar facilities in Torremanzanas (Alicante) and Taborno (Tenerife) were also achieved.

At the end of 2003, the assessment procedures of environmental impact of different projects related to the airports of Almería, Ibiza, Lanzarote, Murcia-San Javier, Palma de Mallorca, San Sebastián, Tenerife Norte and Valencia were in the processing phase.

With all these facts, environment is present in the process of planning from the first phases of the decision process, implementing the prevention principle, which is one of the main guidelines within the sustainable development framework.

### *Evaluación de impacto ambiental*

A fin de garantizar los adecuados niveles de calidad del servicio prestado en los aeropuertos y centros e instalaciones de navegación aérea, que responda a las demandas crecientes de este tipo de servicios por parte del conjunto de la sociedad, se hace necesario acometer diversas actuaciones que supongan ampliaciones de capacidad de las mismas o adecuación y mejora de las infraestructuras actuales.

Para todas y cada una de ellas, se analizan y valoran las potenciales afecciones ambientales asociados a su obra y actividad, que, en cada caso, y de acuerdo a la legislación aplicable, determinan los alcances a cubrir con los estudios correspondientes, y la más oportuna tramitación de los mismos, que articule los mecanismos de consulta y participación por parte de todos los agentes implicados.

En este sentido, a lo largo del año 2003 han sido obtenidas las declaraciones de impacto ambiental de las actuaciones a llevar a cabo en los aeropuertos de Alicante, La Palma, León, Madrid-Cuatro Vientos, Málaga, Melilla, Menorca y Sabadell, así como de las nuevas infraestructuras aeroportuarias en Monflorite-Alcalá y Burgos. Asimismo se han conseguido las correspondientes a las instalaciones de los radares de Torremanzanas (Alicante) y Taborno (Tenerife).

Al término del año 2003, se encontraban en distintas fases de tramitación los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de diversos proyectos relacionados con los aeropuertos de Almería, Ibiza, Lanzarote, Murcia-San Javier, Palma de Mallorca, San Sebastián, Tenerife Norte y Valencia.

Con todo ello, el medio ambiente está presente en el proceso de planificación desde las primeras etapas en el proceso de decisión, aplicando el principio de prevención, uno de los principales supuestos en el marco del desarrollo sostenible.



Calidad medioambiental en instalaciones de navegación aérea
Environmental quality in air navigation facilities

## *Reducción de la contaminación acústica*

De acuerdo a lo expresado en el Libro Verde de la Comisión Europea, de 4 de noviembre de 1996, sobre política futura de lucha contra el ruido, esta afección constituye uno de los principales problemas medioambientales en Europa. Por ello, se ha hecho necesario un gran esfuerzo por dotar de cuerpo legal a una serie de medidas para su reducción.

En este sentido, destaca la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, cuya transposición al ordenamiento jurídico interno ha sido llevada a cabo mediante la publicación, el pasado 18 de noviembre de 2003, en el Boletín Oficial del Estado (BOE), de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, con la que se pretende prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica con objeto de evitar los daños que puede producir en la salud humana y en el medio ambiente.

En particular, esta Ley establece la necesidad de realizar un diagnóstico para conocer los niveles de contaminación acústica a través de la elaboración de mapas de ruido en los aeropuertos con más de 50.000 operaciones. Estos mapas permitirán realizar predicciones globales y adoptar, en consecuencia, los más convenientes planes de acción.

Aena, en este sentido, fiel al espíritu que inspira estas iniciativas legales, y en sintonía con sus objetivos medioambientales, ha llevado a cabo durante el año 2003 un conjunto de medidas que permitan atenuar los niveles sonoros en los entorno aeroportuarios.

Cabe destacar en primer lugar la actuación correspondiente al plan de aislamiento acústico asociado al aeropuerto de Madrid-Barajas. Mediante la ejecución del citado plan, Aena durante el año 2003 ha aislado acústicamente 1.376 viviendas de los municipios del entorno del aeropuerto (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos de Jarama, San Fernando de

## *Reduction of noise pollution*

In accordance with that expressed in the Green Book of the European Commission, of 4th November 1996, on future policy on fight against noise, this condition constitutes one of the main environmental problems in Europe. Thus, it has been necessary to make a great effort concerning the provision of legal regulation for a series of measures for its reduction.

In this sense, it is worth highlighting 2002/49/CE Directive on evaluation and management of environmental noise, whose transposition to the internal legal code has been made by means of publication, on the past 18th November 2003, in the State's Official Diary (BOE), Law 37/2003, of 17th November, on Noise, which intends to prevent, watch and reduce noise pollution with the aim to avoid the possible damages for health and environment.

In particular, this Regulation establishes the need to carry out a diagnosis so as to be aware of the levels of noise pollution through the elaboration of noise maps in airports with more than 50,000 operations. These maps will enable the elaboration of global predictions and the subsequent adoption of the most suitable action plans.

In this sense, Aena, being faithful to these legal initiatives' spirit and in accordance with its environmental objectives, has carried out in 2003 a group of measures to reduce the noise levels in airports.

It is worth highlighting in the first place, the action corresponding to soundproof isolation plan of Madrid-Barajas. In 2003 and by means of the implementation of the aforementioned plan, Aena has isolated 1,376 homes near the airport (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos del Jarama, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes), having completed in the period 2000-2003 the soundproof

isolation of a total of 9,314 homes. At the end of 2003, there were 1,605 homes in the implementation phase of soundproof isolation, which means that at the end of the year 90% of the 12,112 homes around the airport area having requested soundproof isolation were in the completion or in the implementation phases.

For all these, Aena has approved for 2003 the financing for soundproofing isolation works with a value of 46.5 million euros, which means a total of 104.8 million euros for 2002-2003.

Within the framework of this Soundproofing Isolation Plan, its Management Commission, approved in a meeting as of 4th June 2003 the implementation of compensation measures in the area of "El Paleto" corresponding to the neighbourhood of Coslada Station. The aforementioned measures will enable the owners of this area to buy another home, which will improve their quality of life. Moreover, in 2003 soundproofing isolation actions were carried out in schools and residential homes for older people affected by airport noise.

These actions, together with the rest undertaken in Madrid-Barajas airport as a consequence of its enlargement, are monitored by the Actions Monitoring Commission of Madrid's airport enlargement system (CSAM), created in February 2002. This Commission, of wide and varied public and institutional participation, where the project's promoter, aeronautical and environmental authorities and the town councils of the airport area are represented, has held up to the end of 2003 a total of 11 meetings.

With regard to Barcelona airport, it is worth mentioning the approval on the 11th December by the Commission of Environmental Monitoring for the Airport's Enlargement Works (Barcelona Plan), of the soundproof record defined by the Leq noise levels higher or equal to 65 dB (A) during the day (7h-23h) and/or Leq higher or equal to 55dB (A) at night (23h-7h). The works leading to the implementation of actions related to the soundproofing isolation plan for the homes located inside the area defined by the aforementioned soundproof record started.

Moreover, the works leading to the definition and further implementation of the soundproof isolation plans corresponding to the rest of Aena's network airports began. Aena has obtained for these airports a declaration of environmental impact.

Henares, San Sebastián de los Reyes), habiendo completado en el periodo 2000-2003 el aislamiento acústico de un total de 9.314 viviendas y estando en ejecución, al término del año 2003, el aislamiento de otras 1.605 viviendas, lo que supone que a finales de dicho año se había ejecutado o estaba en fase de realización el 90% de las 12.112 solicitudes presentadas de aislamiento acústico de viviendas localizadas en la huella acústica del aeropuerto.

Para todo ello, Aena ha aprobado una financiación durante el año 2003 de obras de aislamiento acústico por valor de 46,5 millones de euros, lo que supone para el período 2000-2003 un total de 104,8 millones de euros.

En el marco de este Plan de Aislamiento Acústico, su Comisión de Gestión, en reunión celebrada el 4 de junio de 2003, aprobó la aplicación de medidas compensatorias en la zona de "El Paleto" del barrio de la Estación de Coslada. Las citadas medidas posibilitarán a los propietarios de las viviendas incluidas en esta zona adquirir otra vivienda, lo que, sin duda, permitirá mejorar su calidad de vida. Además, en el año 2003 se acometieron las actuaciones de aislamiento acústico en los colegios y residencias de la tercera edad más afectados por el ruido aeroportuario.

Tanto estas actuaciones, como el resto de acciones llevadas a cabo en el aeropuerto de Madrid-Barajas como consecuencia de su ampliación, son vigiladas por la Comisión de Seguimiento de las Actuaciones de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid (CSAM), constituida a tal efecto en febrero de 2002. Esta Comisión, de amplia y diversa participación pública e institucional, donde se encuentran representados, el promotor de los proyectos, autoridades aeronáuticas y medioambientales y los ayuntamientos del entorno aeroportuario, ha celebrado hasta el término del año 2003 un total de 11 reuniones.

Con relación al aeropuerto de Barcelona, destaca la aprobación el pasado 11 de diciembre, por parte de la Comisión de Seguimiento Ambiental de las Obras de Ampliación del Aeropuerto (Plan Barcelona), de la huella acústica definida por los niveles sonoros Leq mayor o igual a 65 dB (A) durante el día (7h-23h) y/o Leq mayor o igual a 55 dB (A) durante la noche (23h-7h), iniciándose con ello los trabajos tendentes a la ejecución de las actuaciones asociadas al plan de aislamiento acústico para las viviendas situadas dentro de la zona delimitada por la citada huella acústica.

Además, se han iniciado los trabajos que conducirán a la definición y posterior ejecución de los planes de aislamiento acústico correspondientes al resto de los aeropuertos de la red de Aena para los que se ha obtenido la declaración de impacto ambiental.



Aeropuerto de Barcelona. Terminal C
Barcelona Airport. Terminal C

## *Modelización de la contaminación atmosférica*

En lo relativo a la emisión de sustancias contaminantes y de gases que contribuyen al efecto invernadero y al cambio climático, y en sintonía con los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kioto, a lo largo del año 2003 se han llevado a cabo los estudios de modelización de la contaminación atmosférica en los aeropuertos de Barcelona y Fuerteventura.

Éstos se suman al que ya se disponía para el aeropuerto de Madrid-Barajas, y en todos ellos se cuantifican, tanto para la situación actual como los escenarios previstos para el futuro, las cantidades emitidas a la atmósfera de gases contaminantes, no sólo desde las aeronaves sino de todas las fuentes presentes en el aeropuerto (tráfico rodado, instalaciones industriales,…), modelizando, en base a la dinámica atmosférica, su dispersión en el entorno, dando como resultado las curvas de isoconcentración para cada sustancia contaminante. La citada modelización es llevada a cabo mediante el programa informático de simulación EDMS (Emissions and Dispersion Modeling System), desarrollado por la Federal Aviation Administration (FAA) y la United States Air Force (USAF) en colaboración con la Environmental Protection Agency (EPA).

Estos estudios proporcionan una valiosa fuente de información que motivará y justificará la aplicación de las oportunas medidas de cara a la reducción de la contaminación atmosférica en los entornos aeroportuarios.

## *Air pollution modelling*

Concerning the emission of polluting substances and gases which contribute to the greenhouse effect and the climatic change, and in accordance with the commitments acquired in Kioto's Protocol, in 2003 the surveys on air pollution modelling in the airports of Barcelona and Fuerteventura were carried out.

These join the one for Madrid-Barajas airport, and in all of them, both for the current situation and for the scenarios expected for the future, the quantities of polluting gases emitted to the atmosphere are quantified. These gases are not only emitted from aircraft but also from all the sources present in airports (road traffic, industrial facilities,…), modelling, with regard to atmospheric dynamics, its spreading in the environment, resulting in the isoconcentration curves for each polluting substance. The aforementioned modelling is implemented by means of the EDMS (Emissions and Dispersion Modelling System) simulation computer programme, developed by the Federal Aviation Administration (FAA) and the United States Air Force (USAF) hand in hand with the Environmental Protection Agency (EPA).

These surveys provide a valuable information source which will motivate and justify the implementation of the subsequent measures leading to the air pollution reduction in the airports areas.

## *Ecotecnología: eficiencia energética y energías renovables*

El término ecotecnología hace referencia a la hipótesis de un desarrollo no sólo compatible con la conservación de los entornos naturales, sino además impulsor en sí mismo de la mejora medioambiental. El progreso científico y tecnológico, como aspecto del progreso y modernización de las sociedades, sería así el elemento que invertiría la relación tradicionalmente positiva entre crecimiento económico y deterioro medioambiental, haciendo posible un mejor entorno gracias a soluciones orientadas no sólo al producto, sino también al medio, con tecnologías más eficientes y un menor consumo de recursos.

En ambas soluciones Aena trabaja, en el marco del convenio de colaboración suscrito son el Instituto Nacional de Técnica Aerospacial (INTA), para llevar a cabo uno de sus principios recogidos en su política medioambiental, el «racionalizar el consumo de la energía y de los recursos naturales, a través de la eficiencia energética y la progresiva utilización de las energías renovables».

En particular, cada vez será más frecuente en los paisajes aeroportuarios la presencia de aerogeneradores que aprovechen la energía eólica para el abastecimiento de energía eléctrica, reduciendo así el impacto ambiental y las emisiones asociadas a su ciclo completo de producción y transporte.

Durante el año 2003, mediante la toma de datos meteorológicos y las especificaciones necesarias, se ha estudiado la viabilidad de la instalación de nuevos aerogeneradores en los aeropuertos de Almería y Melilla, susceptibles de disponer de un potencial eólico cuyo aprovechamiento sea viable.

Junto a ello, se ha realizado la evaluación del funcionamiento de los dos aerogeneradores ya instalados y puestos en marcha en el aeropuerto de La Palma, una vez se han concluido las obras de su central eléctrica.

En cuanto al aprovechamiento de la energía solar, se ha elaborado por una parte el pliego de prescripciones técnicas del proyecto de generación de energía eléctrica mediante paneles solares fotovoltaicos en la nueva torre de control del aeropuerto de Madrid - Cuatro Vientos.

Por otra parte, en materia de refrigeración solar, se han analizado las posibilidades de implantación de este tipo de instalaciones en el aeropuerto de Jerez. Con relación al aprovechamiento de la energía

## *Eco-technology: energy efficiency and renewable energies*

The term eco-technology refers to the hypothesis of a development not only compatible with the preservation of natural environments but also being a booster of environmental improvement. The scientific and technological progress, as an aspect of society's progress and modernisation, would be the element to reverse the traditionally positive relationship between economic growth and environmental deterioration, enabling a better environment due to solutions oriented not only to the product but also to the environment, with more efficient technologies and with less resource consumption.

In both solutions, Aena works in the framework of the collaboration agreement signed with the National Institute for Aerospatial Technique (INTA), to undertake one of the principles included in its environmental policy, "rationalising the energy and human resources consumption, through energy efficiency and the progressive use of renewable energies".

In particular, the presence of wind generators will be more and more common in airports as they make use of wind power for the provision of electric power, thus reducing the environmental impact and the emissions associated to its complete cycle of production and transport.

In 2003, by means of meteorological data capturing and the necessary requirements, the feasibility of installing new wind generators in the airports of Almería and Melilla has been studied, as those airports are likely to have a wind potential whose exploitation may be feasible.

Moreover, there has been a evaluation of the running of two wind generators already installed and put into operation in the airport of La Palma, after the completion of its electric power station's works.

Concerning the exploitation of the solar energy, it is worth mentioning the elaboration of the technical requirements dossier for the project of electric power generation through photovoltaic solar panels in the new control tower of Madrid-Cuatro Vientos airport.

On the other hand, concerning solar refrigeration, the possibilities of implementation of this kind of facilities in Jerez airport have been analysed. Regarding the exploitation of solar energy for hot water and heating, the running of the thermal solar installation of Palma de Mallorca airport has been monitored.

solar para suministro de agua caliente y calefacción, se ha evaluado el funcionamiento de la instalación solar térmica ya instalada en el aeropuerto de Palma de Mallorca.

Asimismo, y como muestra de la consideración de este tipo de soluciones como posibilidades de aplicación no sólo en infraestructuras existentes sino también desde los estadios más tempranos de la planificación aeroportuaria, se ha continuado, a fin de analizar la viabilidad del emplazamiento para la construcción de un nuevo aeropuerto de Madrid, con la recogida y análisis de datos meteorológicos en Campo Real, analizándose de manera preliminar tanto su potencial eólico como su potencial solar.

En lo relativo al aprovechamiento eficiente de los recursos, se han realizado estudios de análisis de cargas térmicas y termografías en el edificio terminal del aeropuerto de Valladolid, con el fin de identificar las pérdidas de energía y plantear las adecuadas medidas que las eviten.

En particular, se persigue una mayor autosuficiencia en el abastecimiento del recurso agua allí donde ésta es más necesaria, esto es, en los aeropuertos insulares. En este marco se encuadra la instalación de la planta desaladora de agua en el aeropuerto de Lanzarote, habiéndose analizado su rendimiento durante el año 2003.

Destaca en este sentido la actuación a llevar a cabo en el aeropuerto de Tenerife Sur, y de la que el año 2003 se ha redactado el proyecto, que persigue una mayor autosuficiencia en relación a las necesidades de recursos, ya que a la planta desaladora de agua de mar se le asocia la instalación de un aerogenerador que la abastezca de energía eléctrica.

Cabe añadir en este concepto todos los trabajos llevados a cabo a fin de garantizar la compatibilidad de estos nuevos desarrollos tecnológicos con la seguridad en las operaciones de los aeropuertos, habiéndose realizado en 2003 importantes contribuciones. En este sentido, se ha realizado un estudio para evaluar la incidencia de las reflexiones producidas por láminas térmicas antisolares, instaladas en el terminal del aeropuerto de Tenerife Sur, sobre las operaciones de las aeronaves. Además, en el ámbito de las instalaciones de control del tránsito aéreo, se ha iniciado un estudio para analizar la influencia de los aerogeneradores situados en las proximidades de las radioayudas tipo VOR.

Likewise and as a proof of the consideration of this kind of solutions as possible implementations, not only in existing infrastructures but also in the earliest airport planning phases, the meteorological data collection and analysis has continued in Campo Real with the aim to analyse the feasibility of the location for the construction of the new airport of Madrid. These data have been analysed on a preliminary basis taking into account both its wind and solar potential.

With regard to the efficient resources exploitation, certain analysis studies on thermal and thermographical charges in the terminal building of Valladolid airport have been elaborated, with the aim to identify energy losses and to set out the adequate measures to avoid them.

In particular, a higher self-sufficiency concerning the water provision where necessary is pursued, that is, in island airports. In this framework we may classify the installation of a sea water desalting plant in Lanzarote's airport, having analysed its performance during 2003.

It is worth highlighting the action to be undertaken in the airport of Tenerife Sur, whose project has been drafted in 2003, which pursues a higher self-sufficiency regarding the resources needs, since the sea water desalting plant is associated to a wind generator which provides it with electric power.

It is significant to add in this concept all the works performed aiming at guaranteeing the compatibility of these new technological developments with safety in airport operations, which have been translated in important contributions for 2003. In this sense, a study to assess the incidence of reflections produced by anti-solar thermal sheets on aircraft installed in the terminal building of the airport of Tenerife Sur has been elaborated. Moreover and with regard to air traffic control facilities, a study to analyse the influence of wind generators located near VOR radioaids has started.




Aeropuerto de Valladolid. "Punto Limpio" medioambiental
Valladolid airport. Environmental "Controlled Disposal Point"

### *Participation in fora and working groups*

Each year Aena grows stronger as one of the main actors in the international airport activity. Aena, through the airports of its network, is the organisation with the highest volume of traffic management in the world.

Thus, its presence in different consultation and working groups, as well as in meetings with the agents involved becomes more and more important. Aena provides its valuable experience to debate and decision processes which motivate the initiatives pursuing a better air transport, more and more environmentally respectful.

In particular, concerning noise and atmospheric emissions, Aena together with the European Union's DG TREN (Directorate General for Transport and Energy), has continued in 2003 with its participation in the Environment Committee of the Airports Council International (ACI). It is devoted to the study of the different air transport environmental effects and to elaborate proceedings on aircraft noise reductions, as well as the analysis of different variants of aircraft certification depending on the noise emissions, with the aim to define a new aircraft classification of Chapter III.

### *Participación en foros y grupos de trabajo*

Año a año Aena se consolida como uno de los principales actores en la actividad aeroportuaria internacional, siendo la organización que, a través del conjunto de aeropuertos de la red, más tráfico gestiona en el mundo.

Por ello, cobra una importancia fundamental la presencia en distintos grupos de consulta y trabajo, así como en reuniones de los agentes implicados, aportando nuestra valiosa experiencia a los procesos de debate y decisión que motivan las iniciativas que persiguen un mejor transporte aéreo, cada vez más respetuoso con el medio ambiente.

En particular, en materia de ruido y emisiones atmosféricas, Aena, en colaboración con la Dirección General de Transporte y Energía (DG TREN) de la Unión Europea, ha mantenido a lo largo del año 2003 su participación en el Comité de Medio Ambiente del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), dedicado al estudio de los diferentes efectos ambientales del transporte aéreo, y de procedimientos de reducción de ruido producido por las aeronaves, así como al análisis de diferentes variantes de certificación de aeronaves en función del ruido que emiten, con, entre otros, el objeto de definir una nueva clasificación de aeronaves del Capítulo III.

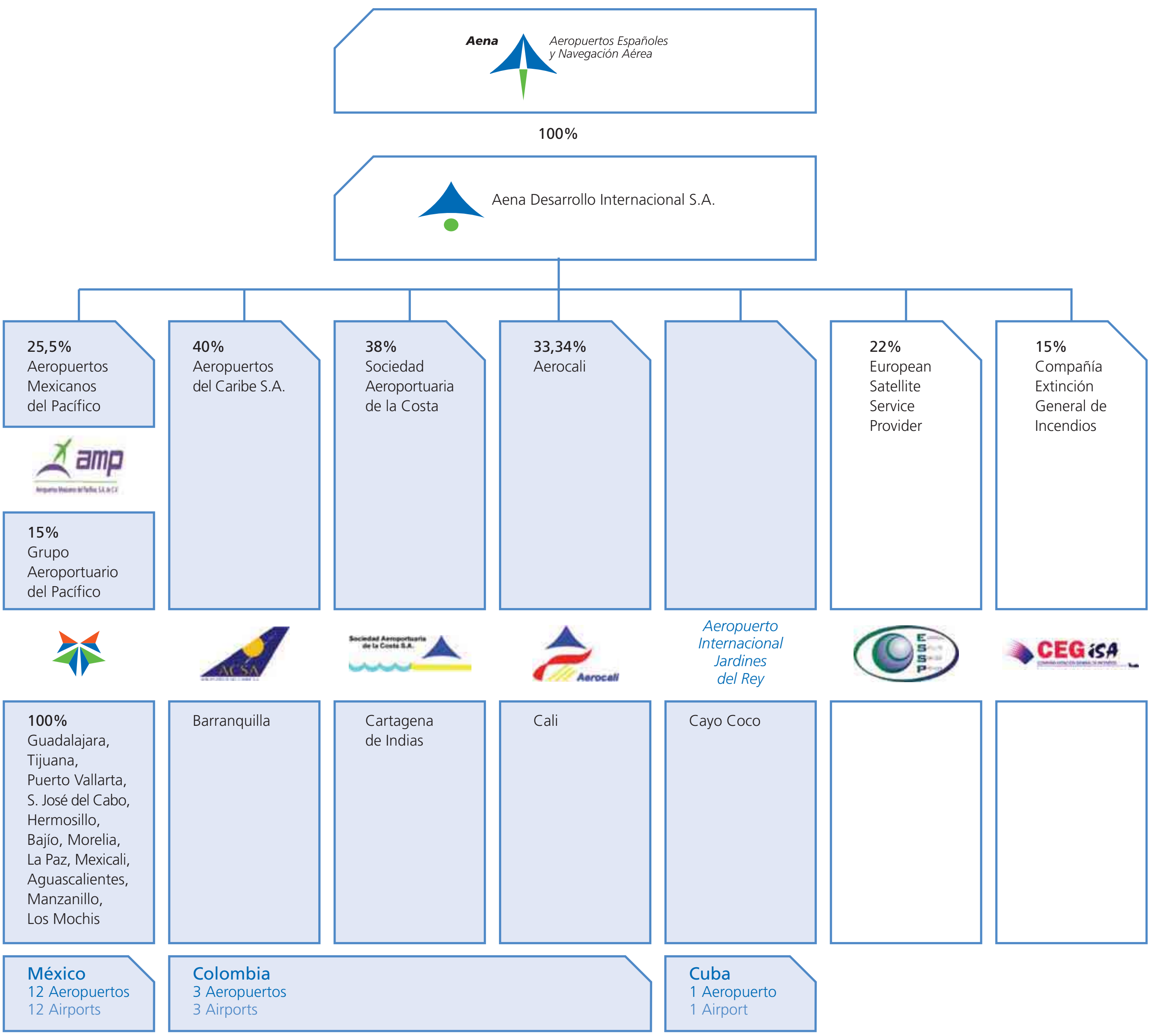
# DESARROLLO INTERNACIONAL

## *INTERNATIONAL DEVELOPMENT*



## Consolidation and beginning of a diversified activity

# Consolidación e inicio de una actividad diversificada






Bajío. México
Bajío. Mexico

La recuperación del transporte aéreo ha sido la tendencia general a nivel mundial a lo largo del año 2003, y se han empezado a ver significativos ratios de crecimiento de la actividad desconocidos desde la negativa tendencia económica mundial iniciada a finales del 2001 y presente a lo largo del 2002.

En la mayoría de los aeropuertos fuera de España, donde Aena está presente a través de su filial Aena Internacional, se produjo una importante recuperación de la actividad a lo largo del ejercicio, y sus cuentas se saldaron con unos buenos resultados.

Este reciente inicio de recuperación ha hecho que todavía los procesos de licitación para otorgar nuevas concesiones aeroportuarias hayan sido muy limitados a nivel mundial.

En este contexto todos los esfuerzos se concentraron en el impulso de la gestión en las sociedades aeroportuarias participadas en Latinoamérica, algunas de ellas todavía de muy reciente creación y afectadas por la crisis de los últimos años. Consecuencia de esto se han comenzado a ver muy buenos resultados en los indicadores de la actividad.

Por otro lado cabe destacar como hecho relevante del pasado ejercicio el inicio de actividades en el sector de la navegación aérea. Con la contratación de algunos proyectos importantes se inició una nueva línea de actividad de Aena Internacional, lo que le permite diversificar ampliamente su espectro de actividad y le permite estar presente de forma importante en todos los sectores de la actividad internacional relacionados con los aeropuertos y la navegación aérea.

Recovery of air transport has been the global general trend during 2003, and significant activity growth ratios have begun to show up when these had not been experienced since the worldwide negative economic tendency that started at the end of 2001 and was present along 2002.

In the most part of airports abroad, where Aena is present through its affiliate Aena Internacional, there has been an important activity recovery throughout the financial year and accounts ended in good results.

This recent starting of recovery has made the tender processes aimed at providing new airport concessions to be very limited on a global basis.

Within this context, all efforts were concentrated on promoting business of the airport companies in which Aena participates in Latin-America, some of these are still of recent creation, affected by the crisis of the last years. Consequently, good results in activity indicators started to show up.

On the other hand, the starting of activities in the air navigation sector must be mentioned as a relevant fact. By contracting some important projects, Aena Internacional launched a new activity line, which enables it to widely diversify its business spectrum and to be present in all sectors of the international activity related to airports and air navigation.

## *Pacific Airport Group (Mexico)*

Participation in the Pacific Airport Group "Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP)" is performed through the company "Aeropuertos Mexicanos del Páçifico (AMP)" which, for its part, is the strategic partner of GAP through a 15% of the capital and the management contract that regulates partaking. The Mexican Administration remains in partnership until its 85% of the shares are placed on the stock market.

### *Financial situation Mexico 2003*

Like in the rest of neighbouring countries, 2003 was an ending year of a period of crisis, starting up to show signs of recovery. Having strong ties with the United State's economy, Mexico saw how financial improvement in the USA had a positive bearing on its economy. On the other hand, besides the negative effect that the crisis of Iraq had in general on the economy, it contributed to the exportation of Mexican petroleum.

Inflation, the retail price index, continued its restraining process, ending the year with an (year-on-year) inter-annual rate of 3.98%, almost two points lower than the rate in 2002.

The Mexican peso continued depreciating; at the end of 2003 exchange rate against the US dollar was fixed at 11.1998 Mexican pesos per dollar that meant a loss of value up to an 8% during the financial year. Throughout the last two years, the peso suffered an accrued devaluation of 22.5%.

The economic revival of the USA and of the Euro-area towards the mid of 2003, gave a boost to increasing activity in the global financial markets, standing out a notable recovery on the stock markets. Likewise, the positive international circumstances encouraged a mayor movement of private capital towards emerging economies whose financial assets showed a significant appreciation.

### *Airport activity*

Throughout the 2003 financial year, the airports of the "Grupo Aeroportuario del Pacífico, GAP" experienced an important recovery of traffic after the two years of it falling. The **increase in number of passengers** at the twelve airports as a whole was of **7.5%,** reaching a record figure of 16.4 million passengers, with a domestic growth of 9.6% and 3.3% of international growth.

## *Grupo aeroportuario del Pacífico (México)*

La participación en el Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP) se lleva a cabo a través de la sociedad Aeropuertos Mexicanos del Pacífico (AMP), que es a su vez el socio estratégico del GAP, a través del 15% del capital y del contrato de gestión que regula la participación. En esta sociedad permanece la Administración mexicana hasta la colocación en bolsa de su participación del 85%.

### *Coyuntura económica México 2003*

Al igual que los países del entorno 2003 fue un año de finalización de un período de crisis, apreciándose ya signos de recuperación. Muy ligado a la economía de Estados Unidos, México vio cómo la mejora económica de los EE.UU. incidió positivamente en su situación económica. Por otra parte la crisis de Iraq aunque en general tuvo un efecto negativo en la economía, favoreció la exportación de petróleo mexicano.

La inflación, Índice Nacional de Precios al Consumo (INPC), siguió su proceso de contención, terminando este año con una tasa interanual del 3,98%, casi dos puntos por debajo de la tasa de 2002.

El peso mexicano siguió depreciándose, el tipo de cambio frente al dólar americano a final de 2003 se fijaba en 11,1998 pesos mexicanos por dólar, lo que supone una pérdida de valor de un 8% en el ejercicio. En los dos últimos años el peso ha sufrido una devaluación acumulada de un 22,5%.

El inicio de la reactivación económica en los EE.UU. y en la Eurozona hacia mediados del año 2003 impulsó una mayor actividad en los mercados financieros globales, destacando la notable recuperación de los mercados bursátiles. Asimismo, la favorable coyuntura internacional incentivó un mayor movimiento de capitales privados hacia las economías emergentes, cuyos activos financieros mostraron una significativa apreciación.

### *Actividad Aeroportuaria*

Durante el ejercicio 2003 los aeropuertos del Grupo Aeroportuario del Pacífico, GAP, experimentaron una importante recuperación del tráfico después de dos años de caída de éste. El **crecimiento de pasajeros** en el conjunto de los 12 aeropuertos fue de un **7,5%,** alcanzándose una cifra record de 16.4 millones, con crecimiento en el nacional de 9,6% y de 3,3% en el internacional.

En el caso del tráfico nacional la cifra alcanzada superó los niveles del 2002, 2001 y 2000; durante 1999 se atendieron 132.000 pasajeros más que en el año 2003.

Por otra parte, el movimiento de aeronaves tuvo un crecimiento pequeño, tan sólo un 1% debido al hecho de que el crecimiento de pasajeros se produjo principalmente por la recuperación de los niveles de ocupación de las rutas existentes.

As regards domestic traffic, the figure reached surpassed those of 2002, 2001 and 2000; along 1999 and compared with 2003, 132,000 more passengers were served.

On the other hand, aircraft movements had a low growth rate of only 1% due to the fact that the increase in the number of passengers was mainly due to the recovery of the occupation levels of the existing routes.

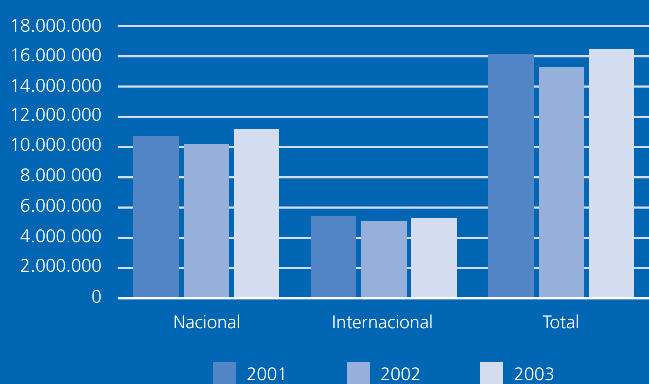
**Pasajeros atendidos enero – diciembre**
Passengers served January – December

| Tipo tráfico | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|---|---|---|
| Nacional | 10.697.964 | 10.189.628 | 11.169.722 |
| Internacional | 5.451.455 | 5.104.203 | 5.274.613 |
| **Total** | **16.149.419** | **15.293.831** | **16.444.335** |

**Variaciones por tipo de tráfico %**
Variations on type of traffic %

| | Nacional | Internacional | **Total** |
|---|---|---|---|
| 2003 vs 2002 | 9,6% | 3,3% | **I7,5%** |
| 2003 vs 2001 | 4,4% | **-3,2%** | **1,8%** |
| 2003 vs 2000 | 3,4% | **-5,6%** | **0,3%** |
| 2003 vs 1999 | **-1,2%** | 6,9% | **1,3%** |

**Pasajeros por tipo de tráfico (enero - diciembre)**
Passengers per type of traffic (January – December)



Regarding cargo traffic, the fall continued, having been during the whole of 2003 for GAP of 4.4%, even though a slight recovery could be seen during the last months of the year. The industrial, technological and cross-border trade sectors are experiencing a lower rate of recovery, even though there are short-term improving prospects.

En cuanto al tráfico de mercancías aun persistió la caída, habiendo sido ésta para el GAP de 4,4% en el conjunto del 2003, aunque viéndose una pequeña mejoría en los últimos meses del año. La recuperación industrial, tecnológica y maquiladora de la zona está siendo más lenta, aunque con perspectivas de mejora a corto plazo.

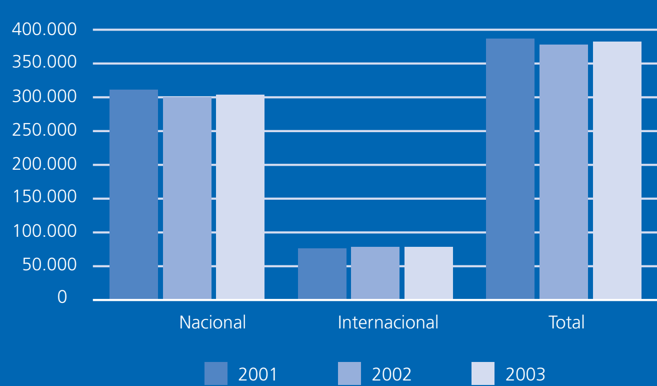
**Operaciones atendidas enero – diciembre**
Operations served January – December

| Tipo tráfico | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|---|---|---|
| Nacional | 310.894 | 299.717 | 303.632 |
| Internacional | 76.051 | 78.393 | 78.447 |
| **Total** | **386.954** | **378.110** | **382.079** |

**Variaciones por tipo de tráfico %**
Variations on type of traffic %

| | Nacional | Internacional | Total |
|---|---|---|---|
| 2003 vs 2002 | 1,3% | 0,1% | 1,0% |
| 2003 vs 2001 | **-2,3%** | 3,2% | **-1,3%** |
| 2003 vs 2000 | 1,3% | **-5,9%** | **-0,3%** |
| 2003 vs 1999 | 0,5% | **-1,1%** | 0,2% |

**Operaciones por tipo de tráfico (enero - diciembre)**
Operations per type of traffic (January – December)



***Principales actuaciones***

- Inversiones e Infraestructuras

Aena Internacional, en su papel de operador de este grupo aeroportuario, enfocó sus esfuerzos en dirigir las inversiones hacia la mejora de la seguridad de los aeropuertos y la modernización de las infraestructuras aeroportuarias como objetivos prioritarios, continuándose con la línea de actuación comenzada 3 años atrás.

A mediados de 2003 se terminó la remodelación del aeropuerto de Guadalajara, que le ha dotado de un diseño más moderno y funcional, además de haber dado más luminosidad, confort y mayor calidad de los servicios aeroportuarios y comerciales. Esta remodelación del edificio terminal supuso una inversión superior a los 6 millones de dólares, y ha afectado a más de 6.600 metros cuadrados.

También se realizó la ampliación y remodelación de toda la zona de embarque del aeropuerto de Tijuana, dotándosele de mayor espacio para circulación de pasajeros, mejorando la calidad de la infraestructura y la oferta comercial, así como del cambio de 6 pasarelas telescópicas. La inversión realizada en este aeropuerto ha sido aproximadamente de unos 9 millones de dólares.

Otras inversiones en áreas terminales importantes han sido en Hermosillo (remodelación del edificio terminal de aviación general), La  Paz (ampliación de 2.389 metros cuadrados y remodelación del edificio terminal por importe de 2,4 millones de dólares), y Morelia (ampliación de 1.867 metros cuadrados).

También se ha realizado en este año la ampliación del sistema de información al público por importe de 1 millón de dolares, y se ha iniciado la señalización corporativa en los aeropuertos del Grupo.

En conjunto la inversión superó la planificada en los Planes Maestros como fruto del compromiso del Socio Estratégico con el desarrollo de México y la adaptación continua a los requerimientos de su entorno.

- Operaciones

En el año 2003 se finalizaron los Manuales de Reglas de Operación de los 12 aeropuertos, los cuáles se redactaron basándose en los procedimientos operacionales de aeropuertos de Aena en España y adaptándolos a la circunstancia específica de cada aeropuerto del GAP.

***Main activities***

- Investments and infrastructures

Aena Internacional, in its role as manager of this airport group, directed all its efforts towards improving airports security and modernising airports infrastructures as prime objectives going on with the action plan, which had started three years before.

Around the middle of 2003, remodelling of Guadalajara airport was completed giving it a more modern and functional design besides more brightness, comfort and quality of airport and commercial services. This terminal building remodelling meant an investment of over six million dollars, affecting more than 6,600 square meters.

The enlargement and remodelling of all the boarding area of Tujuana airport was also undertaken. It provided a major space for passengers' movement, improving infrastructure quality and commercial offer as well as the change of six telescopic walkways. The investment made in this airport was about nine million dollars.

Other investments in significant terminal areas were those in Hermosillo (remodelling of the general aviation terminal building), La Paz (extension of 2,389 square meters and remodelling of the terminal building, which amounted to 2.4 million dollars) and Morelia (extension of 1,867 square meters).

During this year the broadening of the information system for the public, at a cost of one million dollars has also been undertaken. The corporate signing of the airport group is underway as well.

Overall investments exceeded those included in the Master Plans as a result of the Strategic Partner's commitment with Mexico's development and of the constant adaptation to environmental requirements.

- Operations

Throughout 2003, Operation Rules Manuals of the twelve airports were completed. These were draft based on operational procedures of Aena airports in Spain and adapted to the specific conditions of each GAP airport.



Aeropuerto de Guanajuato-Bajío. Plataforma
Guanajuato-Bajío airport. Apron

• Commercial

Commercial management is achieving to make GAP have revenue levels according to the sector, exceeding the expectations set at the beginning of the period. The global income growth with regard to 2002 was close to 12%, including both airport and commercial services. The results attained fundamentally derive from the actions carried out in the areas of:

- **Regulated incomes:** growth rate of 12%
  - Charging Policy
  - Regulation of Complementary Services
  - Agreements with airlines
  - Airport Marketing
- **Commercial incomes:** increase by 58%
  - Implementation of a commercial plan of all the business areas
  - Contracting and price fixing policy
  - New commercial areas and distribution at the airports
  - Renewal of customers

Commercial income is gaining its rightful significance, changing from an 8% to a 15% of the total incomes in scarcely two years.

• Comercial

La gestión comercial está consiguiendo llevar al GAP a niveles de ingresos acordes con el sector, superando las expectativas planteadas al inicio del ejercicio. El crecimiento de los ingresos de forma global respecto a 2002 fue cercano al 12%, incluyendo tanto los servicios aeroportuarios como los comerciales. Los resultados alcanzados derivan fundamentalmente de las acciones desarrolladas en:

- **Ingresos regulados:** crecimiento del 12%.
  - Política Tarifaria
  - Regulación de Servicios Complementarios
  - Acuerdo con compañías aéreas
  - Marketing Aeroportuario
- **Ingresos Comerciales:** incremento de un 58%.
  - Implantación de la planificación comercial de todas las líneas de negocio
  - Políticas de Contratación y fijación de precios
  - Nuevas áreas y distribución comercial de los aeropuertos
  - Renovación de clientes

El ingreso comercial está adquiriendo la relevancia que le corresponde, habiendo pasado de suponer un 8% del total de los ingresos a casi un 15% en apenas dos años.

- Medio Ambiente

  Durante el año 2003 se concluyó la certificación de 6 de los 12 aeropuertos del GAP como "Industria Limpia", certificado que concede la Secretaría de Medio Ambiente de México por el cumplimiento de la Normativa Medioambiental.

### *Transferencia de Tecnología*

Una de las responsabilidades principales dentro del contrato de participación en GAP es la transferencia de tecnología. Transferencia que se realiza tanto por la presencia permanente de personal en México, el continuo intercambio de conocimientos, información y experiencias, y la asistencia a los Consejos y Comités del grupo; como por el seguimiento continuo de la marcha de la sociedad y la realización de trabajos que responden a necesidades puntuales.

Siendo el papel de Aena Internacional el del socio operador de los aeropuertos del Grupo, además de proveer de personal especializado para las áreas técnico operativas, de sistemas, comercial y de planificación destinado en México, durante 2003 se realizaron una serie de trabajos específicos entre los que destacan:

- Estudio de la capacidad de la pista de Guadalajara (PICAP)
- Análisis del estado del pavimento de la pista de Mexicali
- Formación del personal del Servicio de Extinción de Incendios
- Soporte a la elaboración del Plan de Negocios del GAP 2003 – 2007
- Validación del Plan de Negocios de la Carga Aérea en Guadalajara
- Curso de capacitación avanzada CONOPER

Asimismo se provee de forma continua del conocimiento y las experiencias de Aena en la gestión y operación de Aena, que en el GAP aprovechan para elaborar sus reglas de operación, realizar la planificación estratégica del negocio, establecer procedimientos de gestión y control, etc.

Comprometidos con la transferencia de nuestra experiencia a los aeropuertos del GAP, hemos realizado en España varias reuniones con personal de México, destacando por su importancia la visita realizada en noviembre por personal de GAP y del Gobierno mexicano para conocer el desarrollo de la carga aérea en España.

- The environment

  Along 2003, certification as "Clean Industry" was completed at six of the twelve GAP airports. This certificate is awarded by the Mexican Environmental Department (Secretaría de Medio Ambiente) for complying with Environmental Regulations.

### *Technology Transfer*

One of the main responsibilities included in the GAP partnership contract is the technology transfer. This transfer is carried out through the permanent presence of personnel in Mexico, the continuous exchange of knowledge, information and experience, and attendance to the group's Councils and Committees; as well as through the continuous monitoring of the company and the performance of tasks that meet precise requirements.

Aena Internacional, in its role as managing partner of the airports of the Group, besides sending to Mexico specialised personnel in the fields of technical-operational issues, systems, commercial and planning, during 2003 it developed some specific tasks among which it is worth to mention:

- Study on Guadalajara's runway capacity (PICAP)
- Analysis of the paving conditions of Mexicali runway
- Training of the fire Fighting Services personnel
- Support in the drawing up of GAP Business Plan 2003 – 2007
- Validation of Guadalajara Air Cargo Business Plan
- CONOPER advanced training course

Likewise, Aena's knowledge and experiences in its management and operation is continuously provided. GAP avails itself of this information to develop business strategic planning, establish management and monitoring procedures, etc.

Committed with the transfer of our experience to the GAP airports, we have organised several meetings with Mexican personnel in Spain, mentioning because of its importance, the visit that personnel of both GAP and Mexican Government made in November to know air cargo development in Spain.

***Development of Guadalajara Air Cargo Centre***

During 2003, a definitive impetus was given to the Air Cargo Centre at Guadalajara Airport, CCA GDL. This development, of strategic importance for the group, aims both to promote this business as to improve the quality of the service provided. Facilities are foreseen to be ready to come into operation in October.

***Listing on Stock Exchange***

In view of the air traffic recovery and of the positive evolution of the stock market, some steps have been given to list on the stock exchange the GAP shares owned by the Mexican government. It is worth to mention the decision to start the process to include GAP in "PRELIMINARY ISSUES LIST" of the Mexican Stock Exchange. This process prepares the corporation for its running as a company which is quoted on the Stock Exchange, laying the foundations for its quick positioning once obtaining the favourable conditions.

***Results***

The financial year ended with a significant improvement with regard to 2002, thanks to such recovery of traffic and commercial development, which the group is experiencing. The cost restriction is still being positive, having a cost structure both monitored and in accordance with international practices.

***Desarrollo del Centro de Carga Aérea de Guadalajara***

Durante 2003 se dió un impulso definitivo al desarrollo del Centro de Carga Aérea en el Aeropuerto de Guadalajara, CCA GDL. Este desarrollo de importancia estratégica para el grupo, persigue tanto la potenciación de este negocio, como la mejora de la calidad del servicio prestado. Está previsto tener preparadas las instalaciones para su entrada en operación en octubre.

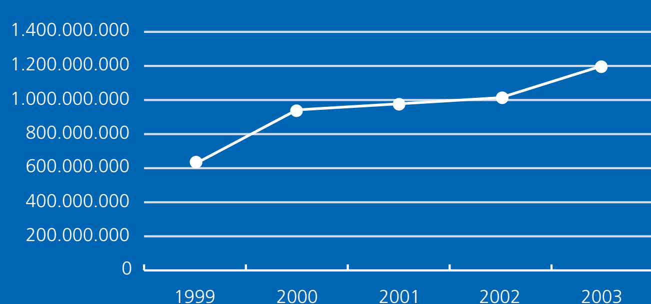
***Salida a Bolsa***

A la vista de la recuperación del tráfico aéreo y de las positivas evoluciones de los mercados bursátiles se han iniciado algunos pasos de cara a la futura colocación en bolsa del capital que el Gobierno mexicano posee en GAP. Cabe destacar la decisión de iniciar los trámites para la inclusión del GAP en el "LISTADO PREVIO DE EMISORES" de la Bolsa Mexicana de Valores. Este proceso prepara la sociedad para su funcionamiento como empresa cotizada en los mercados, adelantando trámites para hacer más rápida la colocación una vez dadas las condiciones propicias.

***Resultados***

El año se cerró con una mejora significativa sobre el 2002 fruto de esa recuperación del tráfico y del desarrollo comercial que está acometiendo el grupo. La contención del gasto corriente sigue dando sus frutos, teniendo una estructura de costes muy controlada y acorde con las prácticas internacionales.

**EBITDA**
EBITDA (profit before interests, tax, depreciation and amortisation)



El resultado de 2003 superó en términos de EBITDA, en un 14% los obtenidos en 2002, teniendo una relación con los ingresos totales superior al 64%.

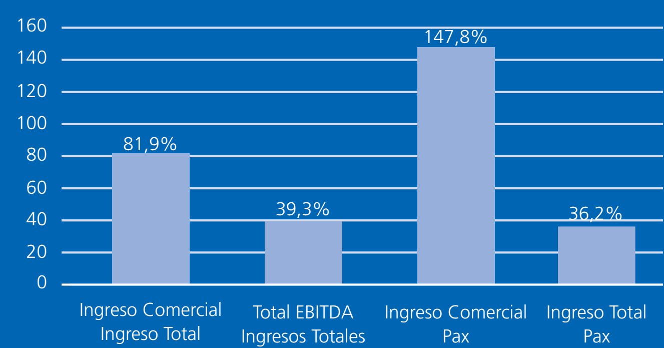
Comparando los principales indicadores operativos de la sociedad podemos afirmar que desde la entrada del Socio Estratégico en la gestión del GAP, 1 de enero de 2000, la sociedad ha mejorado sustancialmente.

In terms of EBITDA, results in 2003 were 14% above those in 2002, having a relation with total incomes of over 64%.

Comparing the main operational indicators of the company, we can assert that since the Strategic Partner joined the management of GAP on 1st January 2000, the company has improved substantially.

| | 1999 | 2003 | Incremento 99 - 03 |
|---|---|---|---|
| Ingreso Total/Pax | 81,5 | 111,0 | 36,21% |
| Ingreso Comercial/Pax | 6,6 | 16,4 | 147,79% |
| EBITDA/Ingresos Totales | 47,2% | 65,8% | 39,32% |
| Ingreso Comercial/Ingreso Total | 8,1% | 14,7% | 81,92% |

**Variación 1999 - 2003**
Variation 1999 – 2003



## Colombia

### *Colombia's 2003 economic situation*

In 2003, Colombian economy experimented an improvement regarding 2002. Its Gross Domestic Product (GDP) growth passed from 2.93% in the first six months to 3.5% at the end of the year. The Colombian peso experimented a shy appreciation process as regards the dollar.

Nevertheless there are certain events, which caused a negative influence as far as the air transport is concerned. First of all, the association of the first three Colombian airlines Avianca, Sam and Aces in the so-called Alianza Summa. This process meant a route re-structuring, which led to a flight decrease. On the other hand, Avianca joined in the United States so called "Chapter 11" (protection process against bankruptcy).

It is worth mentioning as an example, some other events such as the positive results obtained by the Democratic Security programme, created by the President of the Republic, which is leading to an increase in the number of people using their cars in Colombia and who, up to that date were not able to do so for security reasons. This fact caused a decrease on the flow of national passengers using air transport.

### *Cartagena de Indias Airport*

The Airport of the city of Cartagena is managed by the Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA). Aena Internacional participates as operating partner with a capital participation of 38%.

The Colombian economic situation has influenced the passengers traffic, which has remained steady as regards the previous year. International passengers experienced an upturn with an increase of 26.81% regarding the previous year but national passengers suffered a decrease of 2.53% with regard to 2002. The year 2004 is seen with optimism since there are prospects of creating new direct routes from Madrid to Cartagena, which would have a very positive impact on international traffic.

The company's income for that period was of 14,919 million pesos, which are translated into an increase of 18.2% regarding 2002 and the operational result experienced a 19.5% increase.

## Colombia

### *Coyuntura económica Colombia 2003*

Durante el año 2003, la economía colombiana experimentó una mejora con relación a la situación del 2002. El crecimiento de su PIB pasó de un 2.93 % en el primer semestre a un 3.5 % a finales del año. El peso colombiano inició un tímido proceso de apreciación respecto del dólar.

Sin embargo hay varios hechos acaecidos en el año que incidieron negativamente en la evolución del transporte aéreo. En primer lugar la unión de las tres principales líneas aéreas colombianas Avianca, Sam y Aces en la denominada Alianza Summa. Este proceso significó una reestructuración de los itinerarios, con lo que se produjo una disminución de los vuelos. Por otro lado Avianca ingresó en los Estados Unidos en el denominado "Capítulo 11" (proceso de protección contra la quiebra).

Cabe destacar, a título de ejemplo, algún otro hecho como los buenos resultados obtenidos por el programa de Seguridad Democrática, iniciado por el Presidente de la República, que está ocasionando el aumento de las personas que se desplazan en coche por Colombia, impedidas hasta la fecha por problemas de seguridad, lo que ha ocasionado una disminución en el flujo de pasajeros nacionales usuarios del transporte aéreo.

### *Aeropuerto de Cartagena de Indias*

El Aeropuerto de la ciudad de Cartagena se gestiona por la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA). En ella participa Aena Internacional como socio operador, con una participación en capital del 38%.

La coyuntura económica colombiana ha influido en el tráfico de pasajeros, los cuales han permanecido estables en relación con el año anterior. Si bien los pasajeros internacionales han experimentado un repunte con un crecimiento del 26,81% respecto al año anterior, los pasajeros nacionales sufrieron una caída del 2,53% con respecto al 2002. El año 2004 se presenta con cierto optimismo, ya que hay perspectivas de creación de nuevas rutas directas desde Madrid a Cartagena, lo que tendría un impacto muy positivo en el tráfico internacional

Los ingresos de la sociedad en el periodo fueron de $14.919 millones de pesos, que representan un crecimiento del 18,2% frente al 2002 y el resultado operacional experimentó un incremento del 19,5%.



Aeropuerto de Tijuana. México
Tijuana Airport, Mexico.

En su esfuerzo continuo por mejorar los ingresos comerciales, la sociedad ha puesto en explotación un nuevo espacio comercial en el área terminal cuyo resultado vendrá a sumarse a los incrementos de ingresos comerciales que la sociedad está teniendo desde que empezó la explotación del aeropuerto.

### *Aeropuerto de Barranquilla 2003*

El aeropuerto de Barranquilla está gestionado por la sociedad Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA), donde Aena Internacional tiene un 40%, además de ser socio operador.

El año 2003 estuvo caracterizado principalmente por una reducción en el movimiento de pasajeros de este aeropuerto, acentuándose la tendencia que comenzó a presentarse en años anteriores

Las circunstancias anteriormente mencionadas han hecho que el tráfico nacional haya disminuido en un 2,4% y el internacional en cerca de un 6%.

A pesar de una caída acumulada del 2,9% en el movimiento de pasajeros, la sociedad ha mantenido su rentabilidad económica, con un incremento en los ingresos del 16,3%, y una mejora en el resultado operacional del 25,8% respecto al año anterior.

In a continuous effort towards the improvement of its commercial income, the company has created a new commercial area for exploitation in the terminal area. The result of this activity will join the company's commercial income increases since the airport's exploitation started.

### *Barranquilla Airport 2003*

The airport of Barranquilla is managed by the company Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA), where Aena Internacional owns 40%, apart from being operating partner.

The year 2003 was mainly characterised for a decrease on this airport's number of passengers, which marked the trend of the previous years.

The aforementioned circumstances have led to a 2.4% national traffic decrease and an almost 6% international traffic decrease.

Despite an accumulated fall of 2.9% in passenger movement, the company has maintained its economic profitability with an income increase of 16.3%, and an improvement on its operational results of 25.8% with regard to the previous year.

### *Cali Airport*

The Airport of Cali is managed through the company Aerocali, S.A., participated by Aena Internacional in 33.34%.

The difficult recovery of the world's economic situation and the negative impact of the international crisis on previous financial years have influenced the company's results.

Despite all these, the company has been working on the improvement of commercial income, which has increased by 32.41%, and on the operation costs restrictions, which have led to an improvement of its operational result of 23.2% regarding the previous year.

Within Aerocali's Commercial Plan, the company has successfully completed the commercial development works of the terminal building, the so called Domos Plan, inaugurated and put into operation in the second half of 2003.

On the other hand, the traffic of passengers is showing a change in the negative trend from previous years, as it is shown by a 5% increase on the total traffic regarding the previous year. This improvement is specially significant in the international traffic, which in the second half of the year has experienced monthly increases of more than 10%, reaching an accumulated increase of 7% at the end of the year.

### *Economic consolidated results of Colombian companies*

Commercial income

Colombian companies have made a considerable effort so as to improve their income level and as a result, in 2003 the income per passenger in the three companies as a whole varied from 12,406 Colombian pesos per passenger in 2002 to 14,521 pesos. Moreover the commercial income, taken as commercial income per passenger has experienced a 16% increase in this last financial year.

### *Aeropuerto de Cali*

El Aeropuerto de Cali se gestiona a través de la sociedad Aerocali, S. A., en la que participa Aena Internacional en un 33,34%.

La difícil recuperación del entorno económico mundial y el impacto negativo de la crisis internacional en los ejercicios anteriores han pesado en las cuentas de la sociedad.

A pesar de esta coyuntura, la sociedad ha estado trabajando en la mejora de los ingresos comerciales que se han incrementado en un 32,41% y en la contención de los costos de operación, logrando mejorar su resultado operacional en un 23,2% respecto al año anterior.

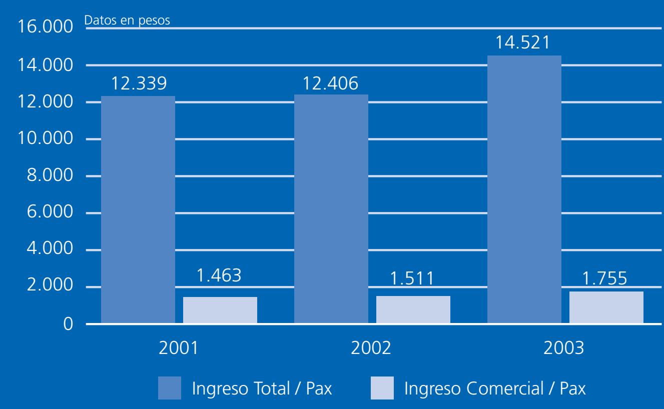
Dentro del Plan Comercial de Aerocali, la sociedad ha llevado con éxito las obras de desarrollo comercial del área terminal, denominado Plan Domos, el cual fue inaugurado y puesto en funcionamiento en el segundo semestre del 2003.

Por otro lado, el tráfico de pasajeros está mostrando a lo largo del año un cambio en la tendencia negativa que venía de años anteriores, como así lo demuestra un crecimiento en el tráfico total con respecto al año anterior cercano al 5%. Esta mejora es especialmente significativa en el tráfico internacional, que en el último semestre del año ha visto crecimientos mensuales superiores al 10%, llegando a final del año con un crecimiento acumulado del 7%.

### *Resultados económicos consolidados de las sociedades colombianas*

- Ingresos Comerciales

  Las sociedades Colombianas han hecho un esfuerzo importante por mejorar su nivel de ingresos y como resultado en el año 2003 el ingreso por pasajero de las tres sociedades en conjunto pasó de 12.406 pesos colombianos por pasajero en el año 2002 a 14.521 pesos. Además el desarrollo comercial, medido como ingresos comerciales por pasajero ha experimentado, en este último ejercicio, un incremento del 16%.



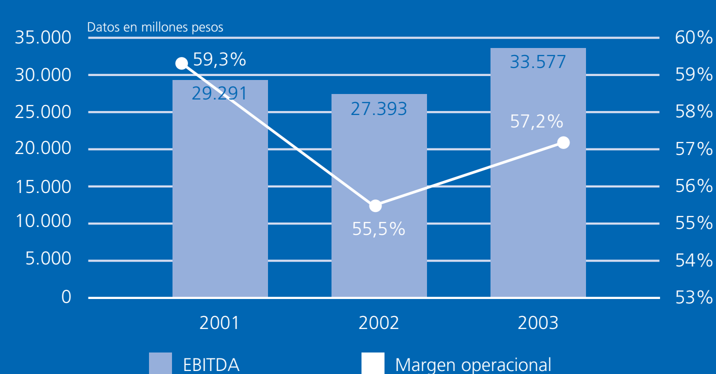

| | Incremento 2002-2001 | Incremento 2003-2002 |
|---|---|---|
| Ingreso Total/Pax | 0,5% | 17% |
| Ingreso Comercial/pax | 3% | 16% |

**EBITDA** (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) **y margen operacional sobre ingresos**

Si bien el margen operacional sobre ingresos y el EBITDA en el conjunto de las sociedades disminuyó en el año 2002, se aprecia un recuperación en el año 2003.

**EBITDA** (profit before interests, tax, depreciation and amortisation) **and operational margin over income**

The operational margin over income and the EBITDA in the companies as a whole decreases in 2002 but there is an upturn in 2003.



## Cuba

### *Jardines del Rey International Airport*

2003 was the first year in which Aena Internacional managed Jardines del Rey airport under the joint administration agreement signed with the Cuban company of Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos ECASA. In 2003, the airport whose aim is to facilitate the access of tourists to the centre of tourist development whose main enclave is Cayo Coco, has been in operation on a regular basis and has almost absorbed all the province's traffic, since the airport of the capital, Ciego de Ávila, was barely used for some regional flights, mainly with La Habana.

The number of passengers per airport was of 370,080 from which 265,711 were international, 64,164 national and 40,145 transit. This activity represented an increase of 7.01% regarding 2002, and an increase of 15.88% with regard to what was planned.

Most international passengers came from Canada 72%, the United Kingdom 15%, Germany 9%, Italy 3% and the rest added up to 1%. Spanish passengers come from La Habana and are registered as national passengers.

The fulfilment of aeronautical income, with regard to what was planned, was of 106.6%, and as for commercial activity income was 103.3%.

During this year an important collaboration has been made with regard to the training area and in the areas of operations and administration.

Taking into account the sector's generalised crisis, the airport's results are considered as highly successfully. The plans to develop the area of Cayo Coco as Cuba's full-scale tourist nucleus are still in force and are developed with the construction of new hotels and other kind of tourist attractions, namely the Natural Park of Bagá, which are expected to represent interesting increases in the airport's activity.

### *Air Navigation*

During the last year Aena Internacional has diversified form the activity of airport management and development to the air navigation area. In collaboration with different units of Aena´s Directorate of Air Navigation several projects have been implemented with good results. The most important of the aforementioned projects has been developed within the framework of the collaboration

## Cuba

### *Aeropuerto internacional Jardines del Rey*

El año 2003 fue el primer año de operación del aeropuerto Jardines del Rey por Aena Internacional bajo el contrato de administración conjunta suscrito con la empresa cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos ECASA. Durante el mismo, el aeropuerto cuyo fin es facilitar el acceso de turistas al polo de desarrollo turístico cuyo principal enclave es Cayo Coco, ha estado funcionando con toda normalidad y ha absorbido prácticamente todo el tráfico de la provincia, ya que el aeropuerto de la capital, Ciego de Ávila, apenas se utilizó para algunos vuelos regionales, principalmente con La Habana.

El numero de pasajeros atendidos por el aeropuerto fue de 370.080 de los que 265.711 fueron internacionales, 64.164 nacionales y 40.145 tránsitos. Esta actividad supuso un crecimiento del 7,01% respecto al año 2002, y un incremento del 15,88% respecto a lo planificado.

La mayoría de los pasajeros internacionales procedieron de Canadá con un 72%, Inglaterra un 15%, Alemania 9%, Italia 3%, y resto 1%. Los pasajeros españoles llegan a través de La Habana y se registran como nacionales.

El cumplimiento de ingresos aeronáuticos, respecto a lo planificado, fue del 106,6%, y para los ingresos por actividad comercial un 103,3%.

Durante este año se ha realizado una importante colaboración en el área de formación y en las áreas de operaciones y administración.

Habida cuenta de la crisis generalizada del sector los resultados del aeropuerto se consideran altamente satisfactorios. Los planes de desarrollar la zona de Cayo Coco como un núcleo turístico de primera magnitud en Cuba, siguen plenamente vigentes y se desarrollan con la construcción de nuevos hoteles y otro tipo de atracciones para el turismo entre las que cabría destacar el Parque Natural de Bagá augurando interesantes incrementos en la actividad del aeropuerto.

### *Navegación aérea*

Durante el ultimo año Aena Internacional se ha diversificado a partir del negocio de gestión y desarrollo de aeropuertos hacia el área de navegación aérea. En colaboración con diferentes unidades de la Dirección de Navegación Aérea de Aena se han acometido varios

proyectos con buenos resultados. El más importante de estos proyectos se ha desarrollado dentro del marco del acuerdo de colaboración establecido entre Aena y el proveedor de servicios de tránsito aéreo de Cabo Verde, ASA (Aeroportos e Segurança Aerea).

Esta colaboración profesional consiste en la transformación completa de un sistema de control convencional, actualmente utilizado en Cabo Verde, en uno de control radar dependiendo de tres radares secundarios suministrados por Aena dentro del acuerdo de colaboración antes mencionado.

El proyecto se divide en dos grandes áreas, ingeniería y formación. El área de ingeniería se ocupa de la revisión completa de los equipos suministrados por Aena, de sus traslados a Cabo Verde y de la instalación de los mismos en tres emplazamientos distribuidos por las islas. Adicionalmente, Aena ha suministrado los diseños de las obras de infraestructura necesarias para la instalación de los radares y de sus equipos asociados. Las dos primeras instalaciones estarán listas en abril de 2004, fecha prevista para la inauguración del nuevo centro de control, actualmente en construcción en la isla de Sal. El tercero entrará en servicio en julio del mismo año.

Evidentemente, este cambio de tecnología requiere bastante instrucción, tanto en el área de ingeniería como en el de control, y esto también forma parte del proyecto. Se ha impartido instrucción al personal técnico de ASA en la teoría, mantenimiento y uso práctico de sistemas de radar, y durante la fase de instalación a ejecutar en el primer trimestre de 2004 se dará formación en cada emplazamiento sobre la instalación, calibración, puesta a punto y control de calidad de los radares. Una parte muy importante del proyecto ha sido la formación de 27 controladores de Cabo Verde en el uso de radar secundario en el control de tránsito aéreo.

Durante el último trimestre de 2003 todos los 27 controladores se sometieron a un curso intensivo de simulación en las instalaciones de Senasa en Madrid con un éxito del cien por cien. La instrucción continuará en el segundo trimestre del 2004 cuando 4 controladores de Aena proveerán ‘on job training’ (instrucción en el puesto de trabajo) con el propósito de llevar al máximo número posible de los 27 controladores al nivel requerido en un periodo de dos meses.

En paralelo a la gestión del proyecto, Aena Internacional ha aportado apoyo continuo a ASA en el proceso de transición para conseguir facilitar una transformación poco conflictiva en lo que supone un gran cambio en la manera de operar.

Cabe destacar algún otro proyecto en el área de navegación aérea como ha sido el suministro de formación al proveedor de servicios

agreement between Aena and the Cape Verde’s air traffic service provider, ASA (Aeroportos e Segurança Aerea).

This professional collaboration consists in the complete transformation of a conventional control system, currently used in Cape Verde, into a radar control system depending on three secondary radar provided by Aena within the aforementioned collaboration agreement.

The project is developed in two great areas, engineering and training. The engineering area is devoted to the complete revision of the equipment provided by Aena, of its transport to Cape Verde and its installation in three locations distributed in the islands. Moreover, Aena has provided the designs of the necessary infrastructure works for the installation of radar and associated equipment. The first two installations will be ready by April 2004, when the inauguration of the new control centre, currently under construction in the island of Sal, is expected.

Obviously, this technology change requires plenty of training, both in engineering and control areas, and this is part of the project. ASA’s technical staff has been trained in the theory, maintenance and practical use of radar systems, an during the installation phase, to be executed in the first term of 2004, they will receive training in each location concerning radar’s installation, calibration, tune-up and quality control. A very relevant part of the project has been the training of 27 Cape Verde’s controllers in the use of secondary radar in the air traffic control.

During the last term of 2003, all 27 controllers received an intensive course on simulation in the facilities of Senasa in Madrid, with a 100% success. Training will continue in the second term of 2004 when 4 controllers of Aena will provide “on job training” with the aim to bring the maximum number of the 27 controllers to the required level in a period of two months.

In parallel to the project’s management, Aena Internacional has provided continuous support to ASA in the transition process aiming at facilitating the slight conflictive transformation with regard to the great change in the mode of operating.

It is worth highlighting some other project in the area of air navigation such as the provision of training to the Peruvian service provider, Corpac together with the Universidad Politécnica de Madrid. The project consisted in providing training in Lima on the design and construction on instrumental approach proceedings in the terminal area, establishing a further support period via telephone and electronic mail from Madrid.

### *Collaboration with Nats*

Also in the field of Air Navigation, in 2003 there was the signature of an intensions agreement between Aena and NATS, British air navigation service provider, for the adoption by the latter of the air traffic control system SACTA owned and developed by Aena. This fact of great relevance lays the foundations of a permanent collaboration between the two service providers, represents a clear recognition of the technological level of our organisation and places Aena in the best position for the influence and adaptation to the new environment which result from the Single European Sky building initiatives.

Aena Internacional plays an essential role in this strategy since it was in charge of the negotiation and execution of the necessary agreements so as to develop the general agreement reached.

The first phase of such agreement, consisting in making a complete exercise of simulation and assessment of the operation of SACTA system reproducing NATS environment, as well as the installation's project detailed definition of such a system in NATS control centre in Scotland, has started once the corresponding service agreement between Aena Internacional and NATS was formalised.

The works contracted by NATS represent an estimated effort of more than 25,000 hours/man and they are expected to finish in June 2005, when the subsequent phases will start.

With this project the activity of Aena Internacional is consolidated in the area of air navigation and new prospects and business possibilities are open. Thus Aena Internacional continues providing value as necessary and essential tool so as to develop Aena's international development strategy.

de tránsito aéreo en Perú, Corpac en conjunto con la Universidad Politécnica de Madrid. El proyecto consistió en impartir formación en Lima sobre el diseño y construcción de procedimientos de aproximación instrumental en el área terminal, estableciendo posteriormente un periodo de apoyo aportado por teléfono y correo electrónico desde Madrid.

### *Colaboración con Nats*

También en el área de Navegación Aérea se produjo en 2003 la firma entre Aena y y el proveedor británico de servicios de navegación aérea NATS de un acuerdo de intenciones para la adopción por este último del sistema de control de tráfico aéreo SACTA desarrollado y propiedad de Aena. Este hecho de gran relevancia establece el inicio de una colaboración permanente entre los dos proveedores de servicios, significa un claro reconocimiento del nivel tecnológico de nuestra organización y coloca a Aena en la mejor posición para influir y adaptarse al nuevo entorno que resultará de las iniciativas de construcción del cielo único europeo.

Aena Internacional juega un papel esencial en esta estrategia habiendo recibido el encargo de negociar y ejecutar los acuerdos y contratos necesarios para desarrollar el acuerdo general alcanzado.

La primera fase de dicho acuerdo, consistente en la realización de un completo ejercicio de simulación y evaluación del funcionamiento del sistema SACTA reproduciendo el entorno de NATS, así como la definición detallada del proyecto de instalación de dicho sistema en el centro de control de NATS en Escocia, se ha iniciado una vez formalizado el correspondiente contrato de servicio entre Aena Internacional y NATS.

Los trabajos contratados por NATS representan un esfuerzo estimado de más de 25.000 horas/hombre de dedicación y tiene prevista su finalización en junio de 2005 en que se espera se inicien las etapas siguientes.

Con este proyecto se consolida la actividad de Aena Internacional en el área de navegación aérea y se abren importantes expectativas y posibilidades de negocio en dicho área. Así Aena Internacional continúa aportando valor como instrumento necesario y fundamental para desarrollar la estrategia de desarrollo internacional de Aena.

**Pasajeros**
Passengers

| | Total Nacional 2003 | Total Nacional 2002 | %02-03 | Total Internacional 2003 | Total Internacional 2002 | %02-03 | Total 2003 | Total 2002 | %02-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 282.335 | 282.660 | -0,11% | 74.286 | 61.054 | 21,67% | 356.621 | 343.714 | 3,76% |
| Guanajuato | 668.283 | 575.049 | 16,21% | 331.153 | 293.766 | 12,73% | 999.436 | 868.815 | 15,03% |
| Guadalajara | 3.436.938 | 3.118.190 | 10,22% | 1.621.186 | 1.571.620 | 3,15% | 5.058.124 | 4.689.810 | 7,85% |
| Hermosillo | 981.891 | 931.200 | 5,44% | 115.944 | 125.280 | -7,45% | 1.097.835 | 1.056.480 | 3,91% |
| La Paz | 388.580 | 382.374 | 1,62% | 30.836 | 33.746 | -8,62% | 419.416 | 416.120 | 0,79% |
| Los Mochis | 217.815 | 185.434 | 17,46% | 8.892 | 7.840 | 13,42% | 226.707 | 193.274 | 17,30% |
| Morelia | 366.766 | 316.686 | 15,81% | 167.665 | 155.026 | 8,15% | 534.431 | 471.712 | 13,30% |
| Manzanillo | 77.939 | 76.171 | 2,32% | 101.772 | 99.434 | 2,35% | 179.711 | 175.605 | 2,34% |
| Puerto Vallarta | 514.643 | 461.872 | 11,43% | 1.530.747 | 1.543.337 | -0,82% | 2.045.390 | 2.005.209 | 2,00% |
| Mexicali | 463.605 | 387.259 | 19,71% | 1.480 | 1.465 | 1,02% | 465.085 | 388.724 | 19,64% |
| Los Cabos | 335.822 | 295.266 | 13,74% | 1.273.604 | 1.196.395 | 6,45% | 1.609.426 | 1.491.661 | 7,89% |
| Tijuana | 3.435.105 | 3.177.467 | 8,11% | 17.048 | 15.240 | 11,86% | 3.452.153 | 3.192.707 | 8,13% |
| **Total México** | **11.169.722** | **10.189.628** | **9,62%** | **5.274.613** | **5.104.203** | **3,34%** | **16.444.335** | **15.293.831** | **7,52%** |
| Barranquilla | 786.338 | 805.775 | -2,41% | 127.176 | 135.276 | -5,99% | 913.514 | 941.051 | -2,93% |
| Cartagena | 911.560 | 935.227 | -2,53% | 85.716 | 67.593 | 26,81% | 997.276 | 1.002.820 | -0,55% |
| Cali | 1.848.181 | 1.768.870 | 4,48% | 286.978 | 267.855 | 7,14% | 2.135.159 | 2.036.725 | 4,83% |
| **Total Colombia** | **3.546.079** | **3.509.872** | **1,03%** | **499.870** | **470.724** | **6,19%** | **4.045.949** | **3.980.596** | **1,64%** |
| Cayo Coco | 64.164 | 63.674 | 0,77% | 305.916 | 282.152 | 8,42% | 370.080 | 345.826 | 7,01% |
| **Total Aena Internacional** | **14.779.965** | **13.763.174** | **7,39%** | **6.080.399** | **5.857.079** | **3,81%** | **20.860.364** | **19.620.253** | **6,32%** |

**Operaciones**
Operations

| | Total Nacional 2003 | Total Nacional 2002 | %02-03 | Total Internacional 2003 | Total Internacional 2002 | %02-03 | Total 2003 | Total 2002 | %02-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 8.535 | 9.176 | -6,99% | 1.940 | 1.970 | -1,52% | 10.475 | 11.146 | -6,02% |
| Guanajuato | 21.336 | 20.585 | 3,65% | 4.818 | 4.532 | 6,31% | 26.154 | 25.117 | 4,13% |
| Guadalajara | 99.725 | 93.751 | 6,37% | 24.338 | 24.290 | 0,20% | 124.063 | 118.041 | 5,10% |
| Hermosillo | 37.886 | 39.517 | -4,13% | 6.490 | 7.950 | -18,36% | 44.376 | 47.467 | -6,51% |
| La Paz | 19.200 | 22.123 | -13,21% | 1.194 | 1.259 | -5,16% | 20.394 | 23.382 | -12,78% |
| Los Mochis | 19.898 | 19.728 | 0,86% | 346 | 330 | 4,85% | 20.244 | 20.058 | 0,93% |
| Morelia | 14.099 | 15.401 | -8,45% | 1.945 | 1.595 | 21,94% | 16.044 | 16.996 | -5,60% |
| Manzanillo | 5.412 | 5.153 | 5,03% | 1.634 | 1.430 | 14,27% | 7.046 | 6.583 | 7,03% |
| Puerto Vallarta | 18.055 | 18.230 | -0,96% | 14.462 | 14.142 | 2,26% | 32.517 | 32.372 | 0,45% |
| Mexicali | 10.232 | 8.955 | 14,26% | 686 | 761 | -9,86% | 10.918 | 9.716 | 12,37% |
| Los Cabos | 8.029 | 7.209 | 11,37% | 18.296 | 17.845 | 2,53% | 26.325 | 25.054 | 5,07% |
| Tijuana | 41.225 | 39.889 | 3,35% | 2.298 | 2.289 | 0,39% | 43.523 | 42.178 | 3,19% |
| **Total México** | **303.632** | **299.717** | **1,31%** | **78.447** | **78.393** | **0,07%** | **382.079** | **378.110** | **1,05%** |
| Barranquilla | 22.697 | 24.514 | -7,41% | 3.061 | 3.317 | -7,72% | 25.757 | 27.831 | -7,45% |
| Cartagena | 25.408 | 27.608 | -7,97% | 3.540 | 2.951 | 19,96% | 28.948 | 30.559 | -5,27% |
| Cali | 35.646 | 37.608 | -5,22% | 3.918 | 3.613 | 8,44% | 39.564 | 41.221 | -4,02% |
| **Total Colombia** | **83.751** | **89.730** | **-6,66%** | **10.519** | **9.881** | **6,46%** | **94.269** | **99.611** | **-5,36%** |
| Cayo Coco | 2.581 | 2.846 | -9,31% | 1.926 | 2.141 | -10,04% | 4.507 | 4.988 | -9,64% |
| **Total Aena Internacional** | **389.964** | **392.293** | **-0,59%** | **90.891** | **90.415** | **0,53%** | **480.855** | **482.708** | **-0,38%** |

**Carga (toneladas)**
Cargo (tons)

| | Total 2003 | Total 2002 | %02-03 |
|---|---|---|---|
| Aguascalientes | 959 | 1.031 | -6,98% |
| Guanajuato | 2.935 | 3.325 | -11,75% |
| Guadalajara | 92.851 | 96.634 | -3,91% |
| Hermosillo | 5.259 | 5.688 | -7,55% |
| La Paz | 3.455 | 3.565 | -3,07% |
| Los Mochis | 924 | 962 | -3,90% |
| Morelia | 493 | 550 | -10,48% |
| Manzanillo | 286 | 328 | -12,95% |
| Puerto Vallarta | 3.005 | 3.316 | -9,37% |
| Mexicali | 2.237 | 2.582 | -13,37% |
| Los Cabos | 4.035 | 4.315 | -6,49% |
| Tijuana | 18.031 | 18.312 | -1,53% |
| **Total México** | **134.470** | **140.608** | **-4,37%** |
| Barranquilla | 31.254 | 32.741 | -4,54% |
| Cartagena | 8.791 | 9.477 | -7,24% |
| Cali | 39.393 | 38.545 | 2,20% |
| **Total Colombia** | **79.438** | **80.763** | **-1,64%** |
| Cayo Coco | 135 | 110 | 22,73% |
| **Total Aena Internacional** | **214.043** | **221.481** | **-3,36%** |

**Resultados Económicos de las Sociedades Participadas**
**NO Incluyendo en Acsa Contraprestacion y asistencia técnica**
Economic results of participated companies
NOT including in Acsa Contraprestación and technical assistance

| | Total 2003 | Total 2002 | %02-03 |
|---|---|---|---|
| **GAP (Pesos mexicanos)** | | | |
| Ingresos Explotación | 1.825.365.037 | 1.636.394.210 | 11,55% |
| Gastos de Explotación | 624.401.456 | 582.178.055 | 7,25% |
| **Resultados de Explotación** | **1.200.963.581** | **1.054.216.155** | **13,92%** |
| **Barranquilla (Miles de pesos colombianos)** | | | |
| Ingresos Explotación | 14.756.197 | 12.692.679 | 16,26% |
| Gastos de Explotación | 8.708.266 | 7.883.714 | 10,46% |
| **Resultados de Explotación** | **6.047.931** | **4.808.965** | **25,76%** |
| **Cartagena (Miles de pesos colombianos)** | | | |
| Ingresos Explotación | 14.919.775 | 12.624.340 | 18,18% |
| Gastos de Explotación | 6.762.144 | 5.796.658 | 16,66% |
| **Resultados de Explotación** | **8.157.631** | **6.827.682** | **19,48%** |
| **Cali (Miles de pesos colombianos)** | | | |
| Ingresos Explotación | 29.075.846 | 24.065.317 | 20,82% |
| Gastos de Explotación | 9.655.972 | 8.868.453 | 8,88% |
| **Resultados de Explotación** | **19.419.874** | **15.196.864** | **27,79%** |

Información legal

# Informe de gestión

3

# Evolución del Tráfico

## Aeropuertos

### *Pasajeros*

Durante el año 2004, la cifra de pasajeros totales ha ascendido a 165.952.091, lo que ha supuesto un incremento del 7,9% respecto a los datos del año anterior. Si tenemos en cuenta el volumen de pasajeros comerciales (sin incluir tránsitos ni otras clases de tráfico tales como aviación general, trabajos aéreos, etc.), la cifra ha sido 163.910.552.

Los aeropuertos que tienen crecimientos más significativos de entre los que tienen más de un millón de pasajeros son Girona (104,1%), Reus (34,4%), Jerez (32%), Valencia (28%), Bilbao (19,1%), Tenerife Norte (15,4%), Santiago (14,4%), Barcelona (7,9%), Madrid-Barajas (7,5%) y Palma de Mallorca (6,4%).

Respecto a los aeropuertos con menor volumen de tráfico, son de resaltar los incrementos experimentados por Albacete (222,7%), León (105,9%), Valladolid (90,2%), Logroño (89,4%) y Murcia-San Javier (52,3%).

Analizando la distribución por tipos de tráfico se observan incrementos de los pasajeros nacionales (8,8%) e internacionales (7,1%). Por otra parte, el que representa un mayor volumen es el comunitario con más de 84 millones de pasajeros, seguido por el nacional que supera los 68 millones.

El reparto de tráfico total en la red ha sido el siguiente:

- Los seis aeropuertos de primer nivel han concentrado el 68,5% del tráfico de pasajeros en España, destacando los Aeropuertos de Madrid-Barajas con más de 38 millones de pasajeros, junto con Barcelona y Palma de Mallorca que superan los 24 y 20 millones de pasajeros, respectivamente.
- Los diez aeropuertos del grupo II (Alicante, Bilbao, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Santiago, Sevilla, Tenerife Norte y Valencia) han concentrado el 23,5% del tráfico.
- El resto de los aeropuertos del grupo III, representan en torno al 8% del tráfico total.

En 2004, las compañías de bajo coste transportaron en la Red de Aena unos 25 millones de pasajeros, lo que significa un incremento del 42,7% respecto al año anterior. Estas compañías ya suponen el 15,2% del tráfico total de pasajeros.

### *Aeronaves*

El número total de movimientos de aviones en los aeropuertos de la red de Aena fue superior a los 2 millones durante el año 2004, lo que supone un incremento de 4,5% respecto a los datos del año anterior. Si tenemos en cuenta el volumen de aviones comerciales, sin incluir otras clases de tráfico (aviación general, militar, etc.), la cifra supera los 1,7 millones, aproximadamente un 7,3% más respecto al año anterior.

Los aeropuertos que han tenido mayor número de movimientos son: Madrid-Barajas, Barcelona, Palma de Mallorca, Málaga y Gran Canaria, con 401.515, 291.358, 177.851, 116.031 y 104.645 aeronaves, respectivamente. Entre los crecimientos significativos de tráfico de aeronaves son de resaltar los siguientes aeropuertos: Albacete (409,3%), León (66,5%), Logroño (54,4%), Girona (42,3%), Valladolid (27,7%) y Murcia-San Javier (21,3%).

### *Carga*

En 2004, el volumen de mercancía (entendida como carga más correo) transportada supera las 692.000 toneladas. De este volumen, la carga transportada está en torno a 631.000 toneladas, lo que supone un incremento aproximado de un 8,6% frente al año 2004. La carga en tránsito supone más de 15.000 toneladas; la carga nacional transportada supone aproximadamente el 38% del total de carga transportada. El volumen de correo fue superior a 61.315 toneladas, con un incremento total del 8,6% respecto al año anterior; el correo nacional representa casi el 70% del total de correo.

Por aeropuertos, Madrid-Barajas mantiene su posición dominante alcanzando aproximadamente el 54% de la carga total de la red, seguido por los aeropuertos de Barcelona y Vitoria, que representan el 13,0% y el 6,9%, respectivamente.

El conjunto de estos tres aeropuertos supone casi el 75% de todo el tráfico de carga de la red de Aena. Son de resaltar los aumentos de tráfico de carga experimentados por Valladolid (220,1%), León (266,7%) y Reus (169,9%).

## Navegación aérea

El número de movimientos de aeronaves gestionados por Navegación Aérea en la península durante el año 2004 fue de 1.596.801 y en Canarias fue de 293.275, mientras que en el transcurso del año 2003 fueron 1.485.594 y de 283.960 respectivamente, lo que se traduce en un crecimiento de 7,49% en península y un 3,28% en Canarias.

Según los datos de EUROCONTROL el crecimiento del tráfico aéreo en número de vuelos ha supuesto un incremento que se cuantifica en 6,1% para la Península y 4,4% para el FIR Canarias, acorde con los ascensos generalizados en las FIR europeas.

## *Calidad*

Tras la aprobación en 2003 del Plan de Calidad de Aena, durante 2004 se ha seguido su aplicación y, de acuerdo con sus objetivos principales, se han realizado las actuaciones que se indican a continuación:

En lo relacionado con la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad Global basado en la norma ISO 9001:2000, hay que indicar que durante el pasado año no se ha certificado ninguna unidad de Aena en la Norma UNE-EN ISO 9001:2000. Este hecho novedoso indica que todos los esfuerzos están enfocados a la consecución de una única certificación *multi-site* para toda Aena, conforme se determina en su Plan de Calidad.

En este periodo de tiempo se han analizado los procesos clave, estratégicos y de apoyo, elaborando fichas, y se han comenzado a elaborar los procedimientos generales de los Sistemas de Calidad en las Direcciones de la organización.

Por lo que respecta a la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en base ISO 14001:2004, se han certificado el pasado año los aeropuertos de Alicante, Bilbao, Tenerife-Norte, Almería, Pamplona, Reus, Santander, Zaragoza y La Gomera, alcanzándose de este modo 27 aeropuertos de la red certificados, que era el objetivo a conseguir para el año 2004. En el ámbito de Navegación Aérea, se han elaborado los informes de diagnóstico de las Direcciones Regionales y de los Servicios Centrales.

En cuanto a las autoevaluaciones EFQM, en 2004 se realizaron las evaluaciones de los aeropuertos de Málaga, Santander, Menorca y Palma de Mallorca, y se inició la del aeropuerto de Madrid-Barajas.

El Aeropuerto de Málaga obtuvo una puntuación en el entorno de los 300 puntos. Por iniciativa de la Dirección y complementariamente a las actuaciones que se realicen para conseguir mejoras sustanciales en la gestión, este aeropuerto ha decidido presentarse en 2005 al Premio Andaluz a la Excelencia, convocado por el Instituto Andaluz de Tecnología.

Los aeropuertos de Santander, Menorca y Palma obtuvieron una puntuación en el entorno de los 200, 230 y 210 puntos, respectivamente y, al igual que en el caso del aeropuerto de Málaga, se identificaron sus correspondientes áreas de mejora prioritarias.

Durante 2004 se han realizado una serie de acciones formativas orientadas, fundamentalmente, a la actualización del Modelo E.F.Q.M., Auditorías de calidad, Seis Sigma, Fiscalidad y Gestión de Proyectos de I+D+i, si bien la actuación más importante en el ámbito de la formación ha sido la finalización del curso “Experto Europeo Certificado en Gestión de la Calidad”, con la consiguiente obtención por 60 profesionales de Aena del Certificado de Gestor o Técnico de Sistemas de Calidad, reconocido en los 31 países miembros de la Organización Europea para la Calidad (EOQ).

El 23 de marzo de 2004 se celebró la IV Jornada de Excelencia y IV Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena. En esta Jornada se desarrollaron dos mesas redondas relativas a los Programas de mejora de la calidad del servicio a los pasajeros y a las compañías aéreas, moderadas por el Presidente de la Asociación Española de Compañías Aéreas (AECA) y por el Presidente de la Asociación de Líneas Aéreas (ALA).

En esta ocasión se quiso reconocer los esfuerzos de las personas de las unidades de Aena que han estado trabajando en la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad, de un Sistema de Gestión Medioambiental y que han sido certificados según norma ISO 9001, 14001 o en la Acreditación Medioambiental Europea “EMAS”.

También se entregó un Diploma extraordinario en reconocimiento y agradecimiento por la ejemplar entrega y dedicación de todos los trabajadores del Aeropuerto de Santander, tras el atentado terrorista sufrido en julio de 2003, que hizo posible que el aeropuerto recuperara su operatividad en un tiempo récord.

## *Medio Ambiente*

Durante 2004 Aena ha llevado a cabo un amplio conjunto de actuaciones orientadas a hacer realidad el objetivo de hacer compatible la prestación de los servicios de transporte aéreo con la conservación del Medio Ambiente, fomentado un desarrollo sostenible del transporte aéreo. Estas actuaciones se reparten en diferentes ámbitos: evaluación ambiental, emisiones acústicas, emisiones atmosféricas, energías alternativas y eficiencia energética y foros y grupos de trabajo.

En el ámbito de la Evaluación Ambiental, hay que destacar la puesta en marcha de un procedimiento para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos de infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea. Asimismo, se han obtenido declaraciones de impacto ambiental de actuaciones en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Valencia y Lanzarote y se han obtenido resoluciones de los estudios previos de impacto ambiental de proyectos de instalaciones de navegación aérea en Barcelona y Córdoba, así como del desvío del acueducto de Bores en el aeropuerto de Málaga.

En lo referente a Emisiones Acústicas, destaca la ejecución del plan de aislamiento acústico asociado al Aeropuerto de Madrid-Barajas, habiéndose aislado en 2004 un total de 956 viviendas de los municipios del entorno del aeropuerto (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos del Jarama, San Fernando de Henares y San Sebastián de los Reyes), completando en el periodo 2000-2004 el 95,77% de los 11.594 proyectos de aislamiento acústico de viviendas presentados en Aena. El presupuesto de estas actuaciones durante 2004 ascendió a 16,9 millones de euros.

Se han aprobado las respectivas huellas acústicas de los aeropuertos de Málaga y Alicante y se ha obtenido la conformidad del Ministerio de Medio Ambiente a las isófonas de los aeropuertos de Fuerteventura, Málaga, La Palma y Alicante, a lo que hay que añadir los estudios acústicos que se han llevado a cabo en el helipuerto de Ceuta.

En lo relativo a las Emisiones Atmosféricas de sustancias contaminantes y de gases que contribuyen al cambio climático, derivados de la actividad aeroportuaria, se han llevado a cabo en 2004 los estudios de modelización de las emisiones atmosféricas en los aeropuertos de Málaga, León, Alicante y Menorca.

Durante el pasado año Aena ha continuado realizando actuaciones en coherencia con los compromisos adquiridos para el cumplimiento del Protocolo de Kioto y su política medioambiental en materia de reducción de emisiones y ahorro energético, fomentando el uso de energías alternativas y el consumo racional de energía en sus infraestructuras. En relación con el aprovechamiento de la energía eólica, se han iniciado los trámites para instalar un parque de aerogeneradores en el aeropuerto de Lanzarote y para ampliar el existente en el aeropuerto de La Palma, con el fin de cubrir las necesidades energéticas de ambos centros. Asimismo, se ha continuado la toma de datos meteorológicos para estudiar la viabilidad de la instalación de un parque eólico en el aeropuerto de Almería.

En lo relativo al aprovechamiento eficiente de los recursos se han realizado estudios de viabilidad para la instalación de sistemas de climatización con energía solar en edificios terminales de los aeropuertos de Madrid-Cuatro Vientos, Valladolid y Lanzarote. En este último, y con el objetivo de lograr una mayor autosuficiencia en el abastecimiento del recurso agua, se ha evaluado el funcionamiento de la planta potabilizadora que abastece la mayor parte de las necesidades del aeropuerto.

En el ámbito de los Foros y Grupos de Consulta y Trabajo, la presencia de Aena busca transmitir a la sociedad su compromiso de compatibilizar el desarrollo del transporte aéreo con la protección del medio ambiente. Así, cabe destacar durante el pasado año la participación de Aena como patrocinador en la sexta edición del Congreso Nacional del Medio Ambiente, denominado en esta ocasión "Cumbre del Desarrollo Sostenible". Aena dispuso de un stand donde se presentaron los principales proyectos y actuaciones de carácter medioambiental de la Entidad, además de organizar la Sala Dinámica "Actuaciones medioambientales para el desarrollo de la actividad aeroportuaria", con la presencia de expertos de reconocido prestigio. El personal de Aena colaboró en diversos Grupos de Trabajo y presentó la comunicación técnica "Actuaciones para la sostenibilidad energética en aeropuertos".

Por otra parte, Aena ha estado activamente representada en distintas reuniones, encuentros y foros de discusión, entre los que destaca el Comité de Estrategia Medioambiental del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) y, con vistas a la entrada en vigor del Protocolo de Kioto en febrero de 2005, Aena se incorporó en 2004 al Grupo de Trabajo del Ministerio de Fomento sobre Transporte y Cambio Climático.

## *Seguridad*

A lo largo del año se ha redactado el Plan General de Seguridad de Aena, aprobado el 25 de octubre de 2004 por el Consejo de Administración de Aena, y que recoge una serie de actuaciones en las distintas áreas de seguridad, estableciendo los objetivos, indicadores y resultados para la mejora de la seguridad, así como de las inversiones y gastos asociados.

Cabe destacar que los aeropuertos y dependencias de navegación aérea de Aena cumplen estrictamente la normativa nacional e internacional de seguridad, implantando la cultura de la protección e introduciendo la prevención como elemento para anticipar, evitar y disminuir los riesgos y, en el caso de emergencia o crisis, actuar sistemáticamente para reestablecer lo antes posible las condiciones de operatividad y normalidad. Estas actuaciones se complementan con la coordinación de los servicios de ayuda externa en caso de emergencia a través de acuerdos y convenios de colaboración.

En lo referente a la Seguridad Operativa y de Autoprotección, se han mejorado y puesto al día los Servicios de Extinción de Incendios (SEI), mediante la adquisición de vehículos autoextintores para varios aeropuertos, y mediante la continuidad del Plan de Formación SEI en todos los aeropuertos de la red.

Durante 2004 se han llevado a cabo diversas actuaciones dirigidas a mejorar la seguridad de las operaciones de aeronaves, destacando la publicación y tramitación de procedimientos de operación con visibilidad reducida (LVP) de un importante número de aeropuertos, la revisión de los procedimientos relativos a contingencias meteorológicas, el programa de determinación de obstáculos en los aeropuertos, los procedimientos para definir y proteger las áreas críticas y sensibles del ILS, la Instrucción Operativa sobre procedimiento en caso de incidencias en los sistemas de ayudas visuales y equipamiento meteorológico, y el Plan de Homologación de Aeropuertos de Aena para la realización de operaciones visuales (VFR) nocturnas.

Entre las actuaciones dirigidas a la mejora de la seguridad en plataforma, cabe destacar la realización de una Propuesta de Enmienda a la Normativa de Seguridad en Plataforma de 2002, y la elaboración del Plan de Actuación de la Dirección de Aeropuertos Españoles para la Prevención de Incursiones en Pista, así como las medidas necesarias para su implantación.

Asimismo, se han actualizado los Manuales de Autoprotección de los aeropuertos de Granada, Ibiza, Murcia-San Javier, Reus, San Sebastián, Santander, Santiago, Sevilla, Tenerife Sur, Tenerife Norte y Valladolid, y se ha realizado un simulacro de accidente de aeronave en Reus y simulacros de evacuación del edificio terminal de pasajeros en Granada, San Sebastián, Tenerife Sur y Tenerife Norte.

También se han llevado a cabo las primeras acciones para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad de Aeropuertos (SGS) en 2005 en todos los aeropuertos de la red.

En el ámbito de Navegación Aérea, se han continuado desarrollando los Planes de Contingencia A, con el fin de disponer de Torre o Sala de Operaciones de contingencia en los centros operativos de Aena, estando actualmente disponibles y operativas las Torres de Contingencia de los aeropuertos de Madrid-Barajas, Asturias, Bilbao, Barcelona, Sevilla, Melilla, Almería, Palma de Mallorca, Ibiza, Menorca y Santiago, y los Centros de Simulación, Instrucción y Contingencia de los Centros de Control de Canarias, Palma y Sevilla.

Se han elaborado y/o revisado los Manuales de Autoprotección de 31 dependencias de Navegación Aérea, las Medidas de Emergencia para 184 Instalaciones Exteriores de las dependencias de Navegación Aérea y se han efectuado 2 simulacros de emergencia general (Centro de Control y Torre de Control de Sevilla) y 19 simulacros de emergencia parcial (Centros de Control de Palma y Canarias, Centro de Control de Área Terminal de Valencia y 16 Torres de Control).

Asimismo, se han realizado los Manuales de Autoprotección de los diferentes edificios de uso exclusivo de los Servicios Centrales de Aena, y se han realizado diversas actuaciones en materia de Seguridad Informática.

En lo referente a la Protección de Personas y Bienes, se han actualizado y enviado a la Dirección General de Aviación Civil, para su aprobación, los Programas de Seguridad de 33 aeropuertos, de acuerdo con el nuevo Programa Nacional de Seguridad, y en el campo de la inspección de equipaje en bodega se han comenzado a implantar soluciones definitivas en algunos aeropuertos en los que la inspección se estaba realizando con soluciones provisionales. En este punto cabe destacar que en todos los aeropuertos de la red (excepto los que, por volumen de tráfico se hallan exentos del cumplimiento de la normativa europea) actualmente se realiza la inspección del 100% del equipaje de bodega.

Con el objetivo de apoyar a las Fuerzas de Seguridad del Estado, Aena ha firmado nuevos contratos con empresas de vigilancia privada para la prestación del servicio de seguridad en los aeropuertos de Albacete, Asturias, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Madrid-Cuatro Vientos, El Hierro, Fuerteventura, Gran Canaria, Granada, Huesca, Jerez, La Gomera, Lanzarote, Logroño, Murcia-San Javier, Sabadell, Salamanca y San Sebastián, y, asimismo, se han completado los sistemas de control de accesos en los aeropuertos de Asturias, Madrid-Cuatro Vientos, Reus, Sabadell y Vitoria, y la instalación de sistemas de detección perimetral en los aeropuertos de San Sebastián y Vitoria.

Durante 2004, los Servicios de Prevención continuaron desarrollando las directrices emanadas de la Política de Prevención de Riesgos Laborales de Aena, a través de las herramientas de gestión y de la mejora de la eficiencia de los procedimientos, para el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y de salud laboral.

Entre las distintas acciones llevadas a cabo durante el año 2004, pueden destacarse, como más significativas, la realización de 204 Evaluaciones de Riesgos Específicos en los aeropuertos y 222 en los centros de Navegación Aérea, 638 inspecciones y visitas de seguridad en dependencias de Navegación Aérea e Instalaciones Exteriores, 79 evaluaciones de Riesgos Laborales en el área de Navegación Aérea, así como 7.426 reconocimientos médicos en el conjunto de Aena.

La formación y la información sobre Prevención de Riesgos Laborales ha tenido una importancia destacada, habiéndose impartido en el conjunto de Aena diversos cursos de formación, con un total de 33.758 horas impartidas, y entregado fichas informativas de los riesgos específicos del puesto de trabajo a cada uno de los trabajadores de Aeropuertos Españoles, Unidades Corporativas y Servicios Centrales.

Durante el ejercicio analizado, y en cumplimiento de la nueva legislación, se han elaborado nuevas normas y cláusulas de Prevención de Riesgos Laborales que se han incluido en los pliegos y contratos firmados con las empresas que trabajan en los recintos de Aena.

## Inversiones y actuaciones más significativas

El importe certificado correspondiente a las actuaciones desarrolladas durante este año por Aena ascendió a más de 2.100 millones de euros, incluyendo los pagos por expropiaciones e intereses de demora de las mismas.

A continuación, se destacan los proyectos más significativos finalizados, en ejecución y redactados en Aeropuertos durante este año:

OBRAS MÁS SIGNIFICATIVAS **FINALIZADAS** DURANTE EL AÑO 2004 — En miles de Euros

| Aeropuerto | Actuación | Importe |
|---|---|---|
| Albacete | Área Terminal | 6.650 |
| Alicante | Área terminal de carga (1ª fase) | 4.890 |
| | Área de servicios aeroportuarios | 2.077 |
| | Sistema de inspección de equipajes en bodega | 2.215 |
| Almería | Pavimentación plataforma (1ª fase) | 9.680 |
| Bilbao | Reparación cobertura canal | 2.868 |
| Fuerteventura | Edificio de servicios | 6.584 |
| Gran Canaria | Adquisición con instalación de un nuevo grupo electrógeno | 3.525 |
| Ibiza | Nuevo balizamiento de eje para pista de vuelo y calle de rodaje | 2.766 |
| | Edificio para aparcamiento de coches de alquiler | 2.697 |
| | Adecuación sistemas eléctricos al plan de mejoras técnicas | 2.457 |
| | Refuerzo estructura del edificio terminal (2ª fase) | 2.144 |
| Lanzarote | Adaptación del antiguo terminal para vuelos interinsulares | 2.837 |
| Madrid-Barajas | Instalaciones complementarias y asociadas al SATE conexiones aeropuerto | 6.146 |
| | Adquisición con instalación de un sistema automatizado de equipajes (Fase III, Lotes 1 y 2) | 11.512 |
| | Adaptación de galerías a normativa | 2.309 |
| | Ampliación patio sur en T-1 | 3.802 |
| | Renovación de pavimento en plataforma 03 | 2.242 |
| Málaga | Ampliación plataforma | 9.271 |
| Melilla | Ampliación campo de vuelos | 11.983 |
| Reus | Edificio terminal para llegadas y urbanización | 4.180 |
| Sabadell | Adecuación campo de vuelos y urbanización zona de hangares | 4.230 |
| Santander | Remodelación edificio terminal para instalación de pasarelas | 2.240 |
| Tenerife Norte | Equipamiento área terminal | 2.308 |
| | Acondicionamiento edificio terminal para vuelos interinsulares | 2.240 |
| Tenerife Sur | Adecuación de las redes eléctricas al plan de mejoras técnicas de Aena | 2.875 |
| | Reparación y construcción de losas en plataforma | 4.962 |
| Vigo | Actuaciones para puesta en Categoría II/III | 4.034 |

| OBRAS MÁS SIGNIFICATIVAS **EN EJECUCIÓN** DURANTE EL AÑO 2004 | | En miles de Euros |
|---|---|---|
| Aeropuerto | Actuación | Importe |
| Fuerteventura | Ampliación plataforma (1ª fase) | 9.550 |
| | Ampliación y adecuación campo de vuelos | 32.591 |
| | Calle de salida rápida y plataforma zona de carga y aviación general | 6.632 |
| La Palma | Nuevos accesos al aeropuerto y aparcamiento provisional | 11.408 |
| | Ampliación plataforma y adecuación de franja | 28.374 |
| León | Ampliación pista de vuelos | 10.384 |
| Madrid-Barajas | Suministro con instalación de pasarelas de embarque y equipos de servicio aeronaves | 49.618 |
| Málaga | Zona de actividades aeronáuticas | 11.477 |
| | Edificio aparcamientos y accesos provisionales | 71.689 |
| Menorca | Ampliación edificio terminal | 52.046 |
| | Actuaciones en el campo de vuelos | 6.695 |
| Monflorite-Alcalá | Nuevo campo de vuelos | 24.751 |
| | Nuevo área terminal | 12.300 |
| Murcia-S. Javier | Área de maniobras | 11.284 |
| | Traslado instalaciones de combustible | 6.497 |
| Palma Mallorca | Sistema de inspección de equipajes en bodega | 25.452 |
| Santiago | Nueva torre y centro de control de área terminal de Galicia | 8.633 |
| Tenerife Sur | Adaptación de llegadas | 12.520 |

| PROYECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS **REDACTADOS** DURANTE EL AÑO 2004 | | En miles de Euros |
|---|---|---|
| Aeropuerto | Actuación | Importe |
| Barcelona | Instalaciones complementarias al sistema de inspección de equipajes | 2.640 |
| Bilbao | Recrecido de pista 12/30 | 5.121 |
| Fuerteventura | Edificio para tratamiento e inspección de equipajes de salida | 4.068 |
| | Edificio aviación general | 2.057 |
| Gran Canaria | Adquisición, instalación e integración del sistema de inspección de equipajes en bodega | 6.356 |
| Jerez | Actuaciones en área de movimiento y viales | 11.278 |
| Málaga | Remodelación del sistema eléctrico | 29.640 |
| Sabadell | Edificio terminal, torre de control y urbanización | 3.865 |
| Tenerife Sur | Ampliación apartadero de espera y nuevo acceso a cabecera 08 | 9.669 |
| | Ampliación de salidas | 32.563 |
| | Adecuación y mejora del sistema de climatización (Fases 1 y 2) | 11.799 |
| | Reforma sistema de distribución de energía en el edificio terminal | 4.167 |
| Valencia | Ampliación campo de vuelos | 23.998 |
| | Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves | 22.195 |
| Valladolid | Anexo edificio terminal de pasajeros | 2.267 |

Respecto a Navegación Aérea, las actuaciones más significativas que se han llevado a cabo se han dirigido a la mejora y actualización de las infraestructuras y de la explotación de sus sistemas, con el fin de proporcionar una mayor capacidad al sistema y aumentar la calidad del servicio.

## Automatización

- SACTA. Con la equipación de la posición TMA en el Centro de Control de Canarias con consola FOCUCS, se ha finalizado con la homogeneidad de todas las posiciones de control de todos los centros de control españoles.

- VICTOR. Entrada en servicio de la versión 3.4 en 14 torres de control: Bilbao, Granada, Sabadell, Tenerife Norte, Reus, Tenerife Sur, APP y TWR Zaragoza, Lanzarote, Gran Canaria, Aeropuerto Fuerteventura, Norte y Sur del Aeropuerto de Madrid Barajas, Girona, La Gomera y La Palma.

- ICARO. Operativo en los aeropuertos de Burgos y Monflorite-Alcalá.

## Vigilancia

- Sustitución de radares secundarios por otros de tecnología monopulso en El Judío, Peñas del Chache y Espiñeiras, y transformación en estaciones mixtas de radar (Ruta/TMA) de Randa, Begas y El Judío.

- Programa de Vigilancia Dependiente Automática (ADS). Instalación en el Centro de Emisores de Paracuellos de una estación ADS-B basada en la tecnología VDL Modo 4. Se han realizado ensayos en vuelo con una aeronave equipada con aviónica ADS.

## Radioayudas

- Sustitución de los equipos ILS/DME en los aeropuertos de Palma de Mallorca (pista 24 Cat III), Barcelona (pista 25R Cat III), Pamplona (pista 16 Cat I) y Lanzarote (pista 03 Cat I).

- Instalación de nuevos equipos ILS/DME en los aeropuertos de Barcelona (pista 07 Cat III, y pista 25 Cat III) y Madrid-Barajas (pista 18L Cat III, pista 33R Cat III).

- Sustitución por sistemas más modernos y eficaces los radiofaros VOR en Palma de Mallorca y Santiago de Compostela e instalación de nuevas estructuras en el aeropuerto de Vitoria, en Mataró y Villafranca (Barcelona).

- Sustitución del radiofaro NDB de Pamplona y finalización de la instalación de un radiofaro NDB/DME para el helipuerto de Ceuta.

## Comunicaciones

- Instalación de un nuevo centro de Receptores HF para el FIR Canarias y un nuevo Centro de Comunicaciones en As Pontes (A Coruña).

- Finalización del despliegue conjunto de una nueva infraestructura de enlace de datos ACARS/VDL modo 2 en España, compuesto por 21 Estaciones de Comunicaciones de Datos en 19 aeropuertos españoles, contempladas en el acuerdo firmado entre Aena y SITA en Diciembre de 2002.

## *Actividad comercial*

La Dirección de Espacios y Servicios Comerciales tiene como objetivo fundamental incrementar el peso de los ingresos específicamente comerciales en el conjunto de los ingresos de Aena.

Durante 2004 se ha producido un incremento de los ingresos comerciales totales de un 18,8% con respecto al año anterior. El ratio de ingreso comercial/pasajero comercial durante el año ha sido de 2,23, lo que supone un incremento del 3,96% frente al ejercicio anterior. La desviación respecto al presupuesto ha sido positiva, en un 5,11%.

El conjunto de actividades comerciales ha experimentado el siguiente reparto por líneas de negocio, habiendo sido el volumen de ingresos de 364,8 millones de euros.

| | Cuota | Var. 2004/2003 |
|---|---|---|
| Tiendas Libres de Impuestos | 19,9% | +11,35% |
| Aparcamientos de Vehículos | 19,9% | +16,76% |
| Explotaciones Comerciales | 18,9% | +11,44% |
| Alquiler de vehículos | 15,3% | +9,17% |
| Restauración | 10,7% | +28,42% |
| Arrendamientos | 8,6% | +3,29% |
| Publicidad | 5,2% | +15,48% |
| Consumos/Suministros | 2,5% | +9,34% |
| Otros | 0,1% | -25,38% |

Al realizar el análisis por líneas de negocio, destaca el crecimiento de los ingresos frente al año anterior, derivado de las concesiones de Restauración, con un 28,42% de crecimiento, seguido por los ingresos de Aparcamiento, que se han incrementado en un 16,76%.

El total de ingresos por Restauración en el conjunto de Aena presenta una desviación positiva de un 10,21% respecto al presupuesto.

En esta línea de negocio, los ingresos correspondientes al conjunto de aeropuertos integrados en la Delegación Comercial Regional Centro (Madrid-Barajas, Madrid-Cuatro Vientos, Salamanca, Valladolid, León, Madrid-Torrejón y Burgos) presentan un alto crecimiento, del 59,58%, frente al mismo período del año anterior y del 24,80% frente al presupuesto. Estos ingresos se han incrementado especialmente en el aeropuerto de Madrid-Barajas, con un aumento del 43,40%.

Los incrementos de ingresos que se han producido en la Delegación Regional Centro son consecuencia de las nuevas condiciones económicas de prórroga del contrato de concesión de RAESA en el aeropuerto de Madrid-Barajas y las renovaciones de cánones gracias a los nuevos concursos en varios aeropuertos.

Asimismo, los ingresos en la línea de negocio Restauración se han incrementado frente al año anterior en un 36,17% en el conjunto de centros de la Delegación Comercial Regional Noreste (Barcelona, Girona, Reus, Sabadell, Zaragoza y Huesca) y un 23,86% en el de la Delegación Comercial Regional Sur (Málaga, Sevilla, Granada, Almería, Jerez, Badajoz, Córdoba, Melilla y Ceuta).

La línea de negocio de Aparcamientos presenta también crecimientos significativos con respecto al año anterior para el conjunto de los aeropuertos de un 16,76%, con una desviación positiva frente al presupuesto del 10,53%. Cabe destacar el crecimiento en los aeropuertos de la Delegación Comercial Regional Canaria (20,76%), Sur (18,98%), Norte (Santiago, Coruña, Vigo, Vitoria, Asturias, Santander, Bilbao, San Sebastián, Pamplona y Logroño) (16,92%) y Noreste (16,74%).

La línea de negocio de Alquiler de Vehículos crece en su conjunto un 9,17% y experimenta una desviación positiva frente al presupuesto de 6,61%. Los crecimientos más significativos se producen en Delegación Comercial Regional Noreste, concretamente en los Aeropuertos de Reus y Girona, derivados de los fuertes crecimientos de tráfico de bajo coste y la fuerte demanda que sobre la actividad comercial se está derivando de éstos.

Respecto a la línea de negocio de Tiendas Libres de Impuestos (Duty Free y Duty Paid), los ingresos crecen un 11,35% frente al año anterior y un 2,41% frente al presupuesto. El mayor incremento porcentual se produce en la Delegación Comercial Regional Norte, con un 22,59%, esencialmente influido por el comportamiento del Aeropuerto de Bilbao, que ha incrementado sus ingresos un 47,33% frente al año anterior.

La Delegación Noreste ha incrementado sus ingresos en esta línea en un 14,73% (6,70% respecto al presupuesto), destacando los incrementos de los aeropuertos de Barcelona (8,64%), Girona (81,34%) y Reus (32,79%). La desviación presupuestaria en estos centros ha sido de -1,75%, 139,24% y 39,02% respectivamente.

Asimismo, continúa con bajos porcentajes de crecimiento la Delegación Centro (5,93%, equivalente al Aeropuerto de Madrid-Barajas puesto que la concesión no está presente en el resto de centros de la delegación), y la Delegación Sur (11,00%), en los que las desviaciones respecto al presupuesto han sido -0,15% y -4,73% respectivamente.

En cuanto a otras líneas de negocio, cabe destacar la recuperación de los ingresos derivados de las concesiones de publicidad, gracias a la recuperación del mercado publicitario aeroportuario a partir del pasado verano, con un incremento del 15,48%, (desviación positiva del 11,94% sobre el presupuesto), y el aumento de ingresos en un 7,17% en Explotaciones Comerciales.

Continúa la tendencia de estancamiento de los ingresos comerciales totales acumulados en los aeropuertos integrados en la Delegación Comercial Regional Canaria, con un crecimiento del 3,78% frente al año 2003.

## *Contratación*

Durante el ejercicio 2004 el volumen total de contratación de bienes y servicios adjudicado por Aena ascendió a 1.801,64 millones de euros.

El volumen de contratación adjudicado de forma centralizada supuso el 93,52 % (1.684,40 millones de euros) del total frente al 6,48 % (117,24 millones de euros) contratado por el conjunto de los centros periféricos.

La distribución del importe de los contratos adjudicados de inversión centralizada, por naturaleza, fue la siguiente:

| | |
|---|---|
| Obras | 1.110,82 millones de euros |
| Suministros | 187,36 millones de euros |
| Asistencias, Consultorías y Servicios | 92,51 millones de euros |

La distribución del importe de los contratos de gastos centralizados, por naturaleza, fue la siguiente:

| | |
|---|---|
| Asistencias y Servicios | 285,26 millones de euros |
| Suministros | 8,45 millones de euros |

Las contrataciones más significativas durante el ejercicio 2004 de la Dirección de Aeropuertos Españoles, referentes a contratos de inversión fueron las que a continuación se detallan:

| TÍTULO | Neto Adjudicado (euros) |
|---|---|
| Edificio terminal, urbanización y accesos. Aeropuerto de Málaga | 191.660.741,00 |
| Sistema automatizado de tratamiento de equipajes (SATE). Redacción proyecto software fabricación instalación y conservación. Aeropuerto de Barcelona. Fab. Inst. pruebas y puesta en marcha Etap 1 Per 2 | 102.628.000,00 |
| Nuevo área terminal y torre de control. Aeropuerto de Palma | 87.259.438,83 |
| Edificio aparcamiento y accesos provisionales. Aeropuerto de Málaga | 71.689.565,48 |
| Ampliación edificio terminal. Aeropuerto de Menorca | 52.045.605,34 |
| Adecuación del campo de vuelo de la base aérea de Torrejón y otros trabajos complementarios | 47.249.489,62 |
| Modificación de la carretera C-31. Aeropuerto de Barcelona | 35.900.104,90 |
| Ampliación y adecuación del campo de vuelos. Aeropuerto de Fuerteventura | 32.591.317,00 |
| Ampliación de la plataforma. Aeropuerto de Palma | 28.372.842,00 |
| Nuevo campo de vuelos. Aeropuerto de Monflorite-Alcalá (Huesca) | 24.750.808,00 |
| Movimiento de tierras adicionales en la construcción de la plataforma satélite y rodaduras de acceso en el aeropuerto de Madrid-Barajas | 24.380.425,00 |
| Nueva área terminal. Sistema de transporte mecánico. Aeropuerto de Barcelona | 20.512.295,00 |

Las contrataciones más significativas durante el ejercicio 2004 de la Dirección de Navegación Aérea, referentes a contratos de inversión fueron las que a continuación se detallan:

| TÍTULO | Neto Adjudicado (euros) |
|---|---|
| Prestación de servicio para el apoyo a los planes de sistemas e instalaciones de Navegación Aérea | 13.694.062,80 |
| Instalación de un sistema de simulación dinámica y contingencia SACTA en el nuevo Acc. Barcelona-Gavá | 12.135.357,00 |
| Prestación de servicio a las divisiones de la Dirección de Sistemas e Instalaciones | 8.742.350,00 |
| Desarrollo, suministro e implantación en estado operativo de un sistema ICARO centralizado en Aena (evolución ICARO Fase III) | 6.465.500,00 |
| Suministro en estado operativo en equipamiento SACTA III en dependencias de control del aeropuerto de Madrid-Barajas | 5.810.537,00 |
| Ampliación y mejora del equipamiento SACTA-VICTOR en la torre de control del aeropuerto de Madrid-Barajas | 5.100.852,00 |
| Suministro, desarrollo e implantación de una plataforma de análisis y estudio del tráfico aéreo "Palestra" conectada al entorno ATM del sistema SACTA | 4.525.372,23 |
| Suministro de sistemas RADAR secundario de monopulso (Fase IV) | 4.243.550,00 |

## *Organización y Recursos Humanos*

El principal asunto que se debe resaltar en el área de Recursos Humanos es la transformación producida en los Órganos Directivos encargados de su gestión, al haber creado la Presidencia de Aena una Dirección Corporativa de Organización y Recursos Humanos que asume todas las competencias que, en relación con el personal sometido al Convenio General de Aena, venían ejerciendo las Direcciones de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos Españoles y de Navegación Aérea.

El segundo asunto a destacar es la constitución de las Comisiones Negociadoras del IV Convenio General de Aena y de la preparación de la Comisión Negociadora del II Convenio Colectivo Profesional de los Controladores de la Circulación Aérea, que desempeñarán su andadura de negociación a lo largo del año 2005.

En el año 2004 la Dirección de Organización y Recursos Humanos ha mantenido la certificación de calidad ISO 9001:2000, tras superar la auditoría de mantenimiento realizada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

De los 9.268 empleados, 5.272 pertenecen a Aeropuertos Españoles, 3.409 a Navegación Aérea (2.067 controladores aéreos), 270 a Unidades Corporativas, 207 a Infraestructuras y 110 a Espacios y Servicios Comerciales.

La oferta de empleo público aprobada para Aena en 2004 ascendió a 806 nuevas plazas, de las que 662 corresponden a personal adscrito al III Convenio Colectivo de Aena, y las restantes 144 a Controladores de la Circulación Aérea. El notable incremento producido en este año en las plazas aprobadas en la oferta de empleo público con respecto a años anteriores, se debe fundamentalmente a las necesidades de plantilla para acometer la puesta en marcha de las ampliaciones de los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona.

En el área de Organización, hay que destacar el inicio en el último trimestre de 2004 del proceso de revisión de los manuales de organización, para adecuarlos a las necesidades organizativas de la Entidad.

En el área de Sistemas de Gestión, se ha avanzado en la automatización de los sistemas de gestión de recursos humanos, finalizando la implantación del módulo de gestión de tiempos y planificación de turnos en todos los aeropuertos. Asimismo, se han creado nuevos escenarios de autoservicio del empleado.

La actividad de formación fue coordinada desde las tres unidades de formación existentes: Aeropuertos y Unidades Corporativas, Navegación Aérea y Desarrollo de Directivos. La unidad de desarrollo de Aeropuertos y Unidades Corporativas ha gestionado la realización de 122.709 horas de formación, con 8.139 participantes. El 65% del personal adscrito a estas unidades ha recibido al menos un curso de formación. Además de ésta se han realizado 100 acciones de formación no programada de carácter específico en las que han participado 170 personas y se han implantado definitivamente las actividades de formación on-line en el campus virtual, al que se puede acceder desde cualquier ordenador conectado a Internet.

En Navegación Aérea se han realizado 68.325 horas de formación, que han supuesto que el 90% del personal adscrito a esta Unidad haya asistido al menos a un curso de formación. Un 78,43% de la formación impartida estaba prevista inicialmente en el Plan de Formación, habiéndose integrado 132 acciones formativas nuevas.

La Unidad de Desarrollo de Directivos ha gestionado en total 11.952 horas de formación para la realización del Plan de Desarrollo Gerencial. En conjunto, el número de asistentes a actividades formativas ha sido de 274 directivos, consiguiendo que 249 de ellos hayan realizado al menos un curso de formación.

El coste total de las actividades de formación ha alcanzado en 2004 una cifra de 4,2 millones de euros, correspondiendo el 78% a Aeropuertos y Unidades Corporativas, el 16% de Navegación y el 6% a Directivos.

Como en ejercicios anteriores, Aena solicitó las ayudas de la FTFE (Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo) para Planes de Formación de Demanda del año 2004. La Dirección General del INEM concedió a Aena una ayuda por importe de 778.240,69 euros para este ejercicio, máxima cantidad financiable dadas las cuantías de las cuotas de Seguridad Social aportadas, lo que representa aproximadamente un 18,5% del gasto incurrido en formación durante este año.

En el ámbito de la Selección durante el año 2004 el Centro de Evaluación de Competencias (CECA) ha convocado, mediante selección interna o externa, un total de 801 plazas que han afectado a todos los niveles profesionales de Aena. Igualmente, se han renovado los Acuerdos y Convenios de colaboración con diferentes Instituciones y Universidades de los cuales se han beneficiado 77 alumnos que pudieron realizar sus prácticas en Aena.

Respecto a las actuaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales, hay que destacar la obtención de un Índice de Incidencia (nº. de accidentes por cada mil trabajadores) de 13,46, lo que supone una reducción del 14,05% con respecto a 2003.

En cuanto al Plan de Pensiones, durante 2004 Aena realizó aportaciones por valor de 4,7 millones de euros y se pagaron prestaciones por un total de 1,4 millones de euros. El saldo final del plan de pensiones al cierre del ejercicio ascendía a 21,3 millones de euros y el número de partícipes a 8.169.

El Plan de Acción Social de 2004 ha continuado con sus criterios de perfeccionamiento y mejora de la oferta de beneficios corporativos. Asimismo, se ha continuado con el Programa de Prevención de conductas adictivas y con las campañas de información y asesoramiento en esta materia a los trabajadores y sus familias, y con el Programa de Atención al Empleado, que siguiendo con la política social de conciliación de la vida familiar y profesional ha continuado implantándose, habiéndose extendido en 2004 a ocho aeropuertos más: Madrid-Cuatro Vientos, Gran Canaria, Tenerife Norte, Tenerife Sur, Palma de Mallorca, Santiago, Ibiza y Menorca, así como a todo el personal adscrito a los Servicios Centrales de Navegación Aérea.

## Internacional

Dentro del ámbito de la gestión internacional de Navegación, la Dirección de Navegación Aérea mantuvo una presencia activa en el plano internacional, manteniendo así su imagen como proveedores de referencia en diversos aspectos tanto técnicos como operacionales, participando en programas de desarrollo internacionales en los que se aportaron sus conocimientos y experiencia para el desarrollo del sistema global de navegación aérea.

Dentro de estos planes cabe destacar:

- GALILEO. Aena concluyó en el año un acuerdo con EURELY, de conformidad de la GJU, para la participación en la oferta para la operación de Galileo. Aena se ha incorporado al Consorcio EURELY, como miembro de pleno derecho quedando EURELY compuesto por ALCATEL, FINMECCANICA, Aena e HISPASAT.

- EGNOS. El Ejecutivo de la Agencia Espacial Europea (ESA) presentó el documento "Condiciones para la selección del EEO y la integración de EGNOS en Galileo", por el cual se reservó el derecho para la ESSP, consorcio del cual forma parte Aena, de la operación y provisión de los servicios críticos en seguridad de EGNOS.

- SESAME. Aena participó activamente en el Programa de implantación del Cielo Único. En los dos próximos años participará en diversos paquetes de trabajo de esta iniciativa.

### Programas MARCO de IDT de la UE

Se presentaron propuestas para la participación en los siguientes programa de la UE:

- RESET y FAME, encuadrados en la 2ª convocatoria del VI Programa Marco.

- CA-ATS, SPADE, C-ATM, OPTIMAL y EMMA así como el subcontrato para participación en GEM, encuadrados en la primera convocatoria del VI Programa Marco.
- El GIANT (GNSS: Introducción en el sector de la Aviación) y GARMIS, lanzados por la GJU como parte de su 2ª convocatoria para el VI Programa Marco.

- C-ATM (fases 2 y 3), SPADE (fase 2), ASPASIA y SuperHighway, de la tercera convocatoria de la Dirección General de Transporte y Energía del VI Programa Marco.

### Financiación UE a través de las Redes Transeuropeas de Transporte (TEN-T ATM)

Durante 2004 se continuó con los trabajos en varios proyectos multinacionales financiados por la iniciativa TEN-T ATM en los que participa Aena junto con otros Proveedores de Servicio de Navegación Aérea e industria:

· *SEAP:* Estudio para la realización de ensayos de implantación de ADS-B en el sur de Europa.
· *CAMES:* Estudio liderado por Eurocontrol que desarrolla procedimientos operativos de coordinación dinámica entre varios Centros de Control.

### EUROCONTROL

La participación de Aena en asuntos relativos a EUROCONTROL se puede separar en la parte institucional y la relativa a la convergencia:

- En el ámbito institucional, la Dirección de Navegación Aérea continuó en 2004 prestando su apoyo a la participación de la Dirección General de Aviación Civil y la Dirección de Navegación Aérea de Aena en diversos foros institucionales de alto nivel de Eurocontrol y en especial Chief Executive Standing Conference (CESC) y el Consejo Provisional.

- En el ámbito relativo a la convergencia internacional, el grado de convergencia para Aena con el Plan Local de Convergencia Internacional (LCIP) fue del 98,1% a 31 de diciembre de 2004.

### OACI

Aena continúa con su participación activa en los foros de OACI, destacando las actividades de desarrollo e implantación en el Corredor EUR/SAM que une Europa con Sudamérica y el Caribe, así como en el GREPECAS, Grupo de Planificación e Implantación del Caribe y Sudamérica.

### Plan Conjunto AEFMP (Argelia, España, Francia, Marruecos y Portugal)

Durante el año 2004 el Área OACI/Plan AEFMP continuó con sus actividades de coordinación de la participación en el Plan Conjunto AEFMP. Durante este año,

España mantuvo la secretaría del Subgrupo Técnico, al igual que en años anteriores. En este marco se mejoraron las comunicaciones entre ambas orillas del Mediterráneo y se avanzó en la reestructuración conjunta de diversos segmentos del espacio aéreo.

Es de destacar el perfeccionamiento del Plan Regional de Convergencia e Implantación (RCIP).

CANSO

Destacó por su importancia la participación de Aena en los grupos relativos a la iniciativa de Cielo Único Europeo, y el liderazgo de nuestra organización en el desarrollo de la estrategia de la organización.

### Otras Actividades de Carácter Internacional

- Feria de Maastricht. El stand de Aena en la Feria superó con creces las expectativas que sobre él se habían previsto, con una importante presencia de público experto. Se realizó la presentación de la maqueta de AMHS, con un éxito notable.

- Aeropuertos de México. En el año 2004 se han emprendido estudios de la capacidad aeroportuaria del aeropuerto de Guadalajara, con objeto de realizar análisis de capacidad de nuevos escenarios en aeropuertos de la red de transporte aéreo mexicana.

## Aena Internacional

El año 2004 se ha caracterizado, a nivel general, por la vuelta del sector a índices claros de crecimiento como se apuntaba en el ejercicio 2003, tras los difíciles años 2001 y 2002.

En los 16 aeropuertos donde Aena Internacional tenía presencia en 2004 el número de pasajeros atendidos creció un 6,11% superando la cifra de 22 millones en el año y situándose en niveles similares a los anteriores al año 2001. Como consecuencia de dicha recuperación en los niveles de actividad, junto con el impulso dado a las explotación de actividades comerciales en dichos aeropuertos, así como la contención de costes, se ha producido una buena progresión en los ingresos percibidos y el resultado de la actividad.

En el área de navegación aérea, Aena Internacional ha continuado apoyando a Aena en el desarrollo de alianzas empresariales con otros proveedores de servicios europeos, así como promocionando y ejecutando eficientemente proyectos en dicho área.

La devaluación del dólar respecto al euro ha repercutido negativamente en los ingresos de Aena Internacional, si bien, dicho efecto ha quedado compensado por el buen crecimiento de la actividad.

También en 2004 se ha producido el establecimiento de una alianza con el grupo empresarial español Abertis para adquirir conjuntamente el operador británico de aeropuertos TBI, que opera o mantiene contratos de gestión en 13 aeropuertos entre Europa y América y que supondrá en el año 2005 extender la presencia de Aena en aeropuertos fuera de España duplicando su dimensión.

Como resultado de lo anterior, el año 2004 puede calificarse para Aena Internacional de muy bueno, habiéndose producido unos ingresos de 9,1 millones de euros, lo que se traduce en un crecimiento de 37,98% frente al año anterior, y un resultado neto de 1,6 millones de euros (51,52% de crecimiento frente a 2003).

***México***

## Grupo Aeroportuario del Pacífico (México)

La participación de Aena Internacional en el Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP), que explota 12 aeropuertos en México, se lleva a cabo a través de la Sociedad Aeropuertos Mexicanos del Pacífico (AMP), que es a su vez el socio estratégico del GAP, a través del 15% del capital y de un contrato de gestión. El 85% del capital restante del GAP permanece en manos de la Administración mexicana, pendiente de su colocación en bolsa. Aena Internacional tiene una participación en el capital de AMP del 25,5% y es el socio operador de GAP.

## Actividad Aeroportuaria

En términos generales se puede considerar que 2004 fue un buen año para el Grupo, ya que las cifras totales de operaciones, pasajeros y carga presentaron crecimientos con respecto al 2003, e incluso el tráfico y las operaciones totales superaron las cifras alcanzadas entre los años 1999 a 2003.

En lo que respecta al tráfico, los pasajeros totales atendidos registraron un incremento de 6,5%, los nacionales un aumento de 2,2% y los procedentes de vuelos internacionales un 15,7%.

En la actividad operacional, se alcanzó un crecimiento global del 2,2% (8.289 operaciones más). En el servicio nacional se presentó menor actividad que en 2003, registrándose una variación negativa del 0,7% (2.007 operaciones menos) mientras que en el servicio internacional se produjo un crecimiento del 13,1% (10.296 operaciones más).

En carga aérea, se alcanzaron crecimientos importantes en los vuelos internacionales, lográndose en el acumulado a diciembre un aumento de un 15,3%, equivalente a 10.528 toneladas más que las alcanzadas el año pasado. En lo que respecta a la carga nacional, creció un 3% en aeronaves cargueras, mientras en mixtas continuó mostrando cifras inferiores al año pasado.

## Principales Actuaciones

*Plan de Negocios*

En 2004 se aprobó el Plan de Negocios del GAP que fue realizado por la empresa con  el apoyo y supervisión de Aena Internacional.

*Inversiones*

2004 fue el último año del quinquenio del Programa Maestro de Desarrollo para cada uno de los 12 aeropuertos. La inversión realizada en este año fue de 260.810.135 pesos, dando un total para el quinquenio de 1.460.163.675 pesos.

Las principales obras del año fueron las ampliaciónes de edificios terminales en los aeropuertos de Bajío, Guadalajara, Hermosillo, Los Mochis y Aguascalientes; las rehabilitaciones de pavimentos en plataforma, rodajes y vialidades de Guadalajara y la rehabilitación de pista de Mexicali.

*Programas Maestros de Desarrollo 2005-2019*

La elaboración de los Programas Maestros de Desarrollo de los 12 aeropuertos del GAP para el período 2005-2019 tuvo lugar en los meses de diciembre 2003, enero y febrero de 2004. Siguiendo el procedimiento de tramitación previsto, fueron aprobados por la DGAC en diciembre de 2004, junto con las tarifas máximas reguladas (ingresos aeronáuticos) para este mismo período.

*Certificados de Accesibilidad y Cumplimiento Ambiental*

Se obtuvieron los certificados de 8 aeropuertos, quedando pendiente para el primer trimestre de 2005 la obtención del certificado de accesibilidad para 4 aeropuertos y de cumplimiento ambiental para otros 4.

*Seguridad*

En enero se superó con éxito la Auditoría de Seguridad de OACI.  Se trata de una auditoría al Estado de México (OACI eligió los aeropuertos de Ciudad de México y Guadalajara).

Asimismo, se realizaron los estudios y la preparación de pliegos para licitar la instalación del sistema de inspección del 100% de equipaje de bodega en los 12 aeropuertos del Grupo.

*ISO 9001: 2000*

Los aeropuertos de Morelia y Bajío, y el Corporativo (Servicios Centrales) obtuvieron la certificación ISO 9001:2000 con el siguiente alcance: Gestión del Terminal, Gestión de las Operaciones, Gestión de la Seguridad Aeroportuaria y Gestión de las Infraestructuras. Han sido los primeros aeropuertos de México en obtenerlo.

*Comercial y Marketing*

Con el apoyo de Aena, por primera vez, y siendo los primeros aeropuertos mexicanos en hacerlo, GAP ha participado con delegación y stand propios en el Routes de 2004 celebrado en Madrid, habiendo mantenido más de 50 reuniones con compañías aéreas.

En el aspecto comercial los ingresos han crecido un 41% sobre 2003. El ingreso comercial por pasajero alcanzó los 20,5 pesos, y casi triplicó el que se tenía en el año 2001 (7,4 pesos/pasajero).

En mayo de 2004 se concluyó la recuperación de las coinversiones de Aeroplazas y Aerolocales en los aeropuertos de Puerto Vallarta y Guadalajara, consiguiéndose así el control de la práctica totalidad de la actividad comercial que se desarrolla en esos aeropuertos.

También en 2004 se ha seguido con la ejecución de las obras de acondicionamiento del nuevo Centro de Carga Aérea de Guadalajara y la búsqueda de un socio operador  del mismo.

*Resultados*

El año se cerró con una mejora significativa sobre 2003 debida, principalmente, al incremento de tráfico y a la continuación de la ejecución del Plan Comercial.  Se mantiene la tendencia de crecimiento porcentual superior de los ingresos que de los gastos operativos (14,1% y 6,5% respectivamente).

El EBITDA de 2004 ha crecido un 18% respecto al obtenido en 2003, y el resultado neto ha aumentado casi un 30%.

***Colombia***

Aeropuerto de Cartagena de Indias

El aeropuerto de la ciudad de Cartagena se gestiona por la Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA). En ella participa Aena Internacional como socio operador, con una participación en el capital del 38%.

En relación al tráfico de pasajeros, si bien los nacionales han permanecido prácticamente estables en relación con el año anterior, con un crecimiento del 1,15%, los pasajeros internacionales han experimentado un repunte con un crecimiento del 28,9% respecto a 2003.

Los ingresos de la sociedad en el periodo fueron de 16.929 millones de pesos, que representan un crecimiento del 13,4% frente al 2003 y el resultado operacional experimentó un incremento del 14,6%. Los ingresos comerciales de la sociedad siguieron mejorando, incrementándose en un 13,4% en relación al año anterior, como resultado de los nuevos espacios comerciales puestos en explotación a finales de 2003.

Aeropuerto de Barranquilla

El aeropuerto de Barranquilla está gestionado por la sociedad Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA), donde Aena Internacional tiene un 40%, además de ser socio operador.

Este año ha estado caracterizado principalmente por una ligera recuperación en el movimiento de pasajeros de este aeropuerto. El tráfico nacional ha crecido en un 2,25% y el internacional cerca de un 7,35%. El total de pasajeros ha aumentado en un 2,96%.

Pese al modesto crecimiento del tráfico, la sociedad ha mantenido su rentabilidad económica, con un incremento en los ingresos del 6,7%, y en el resultado operacional del 9% respecto al año anterior.

Aeropuerto de Cali

El Aeropuerto de Cali se gestiona a través de la sociedad Aerocali, S. A., en la que participa Aena Internacional en un 33%.

La sociedad Aerocali continúa en una difícil situación económica. A pesar de esta coyuntura, la sociedad ha estado trabajando en la mejora de los ingresos comerciales que se han incrementado en un 30% y en la contención de los costos de operación, logrando mejorar su resultado operacional en un 9% respecto al año anterior. Adicionalmente, Aerocali ha solicitado el reequilibrio económico del Contrato de Concesión.

Por otro lado, el tráfico de pasajeros está mostrando a lo largo del año un cambio en la tendencia negativa que venía de años anteriores, como así lo demuestra un crecimiento en el tráfico total con respecto al año anterior cercano al 2,95%. Esta mejora es especialmente significativa en el tráfico internacional llegando a final del año con un crecimiento acumulado del 16,43%. No obstante, todavía no se han alcanzado los niveles de tráfico previos al 11 de septiembre.

***Cuba***

Aeropuerto internacional Jardines del Rey

El año 2004 ha sido el segundo año de funcionamiento del Aeropuerto de Cayo Coco, consolidándose la actuación de Aena Internacional como operador del mismo.

El número de pasajeros atendidos por el aeropuerto fue de 438.927, de los que 324.144 fueron internacionales, 79.649 nacionales y 35.134 tránsitos, lo que supone un incremento de tráfico del 18,6%, y un 9% sobre lo planificado, demostrándose el potencial de la zona como destino turístico en Cuba. Canadá sigue siendo el principal origen/destino de tráfico internacional, con un 69%, seguido de Inglaterra con un 22%, Alemania 4%, e Italia 3%.

Los ingresos aeronáuticos crecieron un 18,4% respecto a 2003, y los ingresos por actividad comercial un 54%. Los gastos se contuvieron en casi un 20%, arrojando un incremento del resultado de 25,8%.

## Participaciones empresariales

El desarrollo empresarial de Aena se está realizando por medio de la diversificación e internacionalización de su actividad principal, a través de la participación en el capital de diversas sociedades.

Aena tiene participación mayoritaria en las sociedades Aena Desarrollo Internacional, S.A. (antes Aena Servicios Aeronáuticos, S.A., ANSA), Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA), e Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO); posee participación minoritaria en las sociedades mercantiles Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. (RAESA), en la Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbanístico y de Infraestructuras, S.A. (Agencia Barcelona Regional), en Group Ead Europe, S.L. y en Galileo Sistemas y Servicios, S.L.; por último, tiene participación indirecta en sociedades anónimas en las que participan las empresas citadas.

- Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA), Sociedad Unipersonal cuyo objeto social principal es la promoción, construcción, gestión, explotación y conservación de los centros de carga aérea o instalaciones equivalentes existentes en los aeropuertos. Asimismo, puede desarrollar cuantas actividades mercantiles estén directa o indirectamente relacionadas con su objeto social, tales como los estudios de asistencia técnica, de mercado, de viabilidad económica para proyectos de centros de carga, logísticos, intermodales o integrados en el campo de la consultoría.

- Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO), Sociedad Estatal participada por Aena (61%), RENFE (34%) y el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF) (5%); su objeto social es la realización de todo tipo de estudios y trabajos de consultoría e ingeniería para toda clase de entidades, empresas y personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con posibilidad de actuación en todos los sectores de actividad económica, principalmente en los campos de estudios económicos y empresariales, ingeniería civil, ingeniería industrial e ingeniería medioambiental, en especial los relacionados con el transporte y sus infraestructuras.

  - Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A. (TIFSA), participada por INECO con el 49%, es una sociedad especializada en ingeniería y consultoría de transporte ferroviario.

- Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. (RAESA), Sociedad participada por Aena (49%) y RECYGSA (51%); el objeto social de la sociedad es la explotación de la restauración del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

- Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbanístico y de Infraestructuras, S.A. (Barcelona Regional), Sociedad participada por el Ayuntamiento de Barcelona (17,65%), Consejo Comarcal Barcelonés (11,76%), Entidad Metropolitana de Transportes (11,76%), Aena (11,76%), Empresa Metropolitana de Sanejament (11,76%), Consorcio de la Zona Franca (11,76%), Puerto de Barcelona (11,76%), RENFE (5,88%) y MERCABARNA (5,88%). Su objeto social es la realización de estudios, análisis y prospecciones sobre aspectos urbanísticos, territoriales y medioambientales; la proyección, promoción, gestión, desarrollo, asesoramiento, ejecución y explotación de todo tipo de obras, edificaciones y sistemas urbanísticos.

- Group EAD Europe S.L., Sociedad multinacional participada en un 36% por Aena, un 36% por DFS (proveedor de servicios de navegación aérea en Alemania) y un 28% por Frequentis GmbH (empresa de sistemas austriaco-germana). Su objeto social es la explotación de un sistema de base de datos para sistemas de información aeronáutica, el desarrollo e implantación de cambios y mejoras en la base de datos así como servicios de consultoría afines.

- Galileo Sistemas y Servicios S.L., Sociedad participada por Aena, EADS, Alcatel, GMV, Hispasat, Indra y Sener en un 14,29% cada uno. Su objeto social es el desarrollo, implantación, operación, explotación y comercialización de servicios del sistema de navegación global por satélite denominado en la actualidad Galileo.

  - Galileo Industries S.A., participada por Galileo Sistemas y Servicios S.L con el 13,79%, es una sociedad especializada en el desarrollo de actividades en el campo de la industria espacial y todas las actividades relacionadas con la misma.

# CUENTAS ANUALES

## BALANCES DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 Y 2002
(expresados en miles de Euros)

| ACTIVO | Ejercicio 2003 | Ejercicio 2002 |
|---|---|---|
| **INMOVILIZADO:** | | |
| **Gastos de Establecimiento** (Nota 4) | **860** | **-** |
| **Inmovilizaciones inmateriales** (Nota 5) | **182.898** | **132.372** |
| Coste | 341.927 | 274.252 |
| Amortizaciones | (159.029) | (141.880) |
| **Inmovilizaciones materiales** (Nota 6) | **8.759.120** | **6.922.453** |
| Coste | 11.278.607 | 9.240.569 |
| Amortizaciones | (2.433.458) | (2.175.302) |
| Provisiones | (86.029) | (142.814) |
| **Inmovilizaciones financieras** (Nota 7) | **71.145** | **85.108** |
| **Mecanismo corrector** (Nota 8) | **14.238** | **24.891** |
| **Total inmovilizado** | **9.028.261** | **7.164.824** |
| **GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS** | **1.713** | **2.133** |
| **ACTIVO CIRCULANTE:** | | |
| **Existencias** (Nota 9) | **8.752** | **7.703** |
| **Deudores** (Nota 10) | **551.053** | **433.535** |
| Clientes por ventas y prestaciones de servicios | 250.174 | 231.286 |
| Empresas del Grupo y Asociadas, deudores (Nota 16) | 4.644 | 3.791 |
| Deudores varios | 340.753 | 240.629 |
| Provisiones | (44.518) | (42.171) |
| **Inversiones financieras temporales** (Nota 11) | **12.960** | **2.541** |
| **Tesorería** | **10.295** | **13.770** |
| **Ajustes por periodificación** | **3.780** | **852** |
| **Total activo circulante** | **586.840** | **458.401** |
| **TOTAL ACTIVO** | **9.616.814** | **7.625.358** |

Las Notas 1 a 23 descritas en la memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2003.

BALANCES DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 Y 2002
(expresados en miles de Euros)

| PASIVO | Ejercicio 2003 | Ejercicio 2002 |
|---|---|---|
| **FONDOS PROPIOS** (Nota 12): | | |
| **Patrimonio** | **3.099.018** | **3.099.018** |
| **Reservas Estatutarias** | **696.603** | **651.709** |
| **Reservas de revalorización R.D.L. 7/1996** | **273.417** | **273.417** |
| **Beneficio del ejercicio** | **85.878** | **44.894** |
| **Total fondos propios** | **4.154.916** | **4.069.038** |
| | | |
| **INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS** (Nota 13) | **353.074** | **345.560** |
| | | |
| **PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS** (Nota 14) | **792.856** | **920.836** |
| | | |
| **ACREEDORES A LARGO PLAZO:** (Nota 15) | | |
| **Deudas con entidades de crédito** | **2.755.514** | **1.315.378** |
| **Otros acreedores** | **9.884** | **13.090** |
| **Total acreedores a largo plazo** | **2.765.398** | **1.328.468** |
| | | |
| **ACREEDORES A CORTO PLAZO** (Nota 16): | | |
| **Deudas con entidades de crédito** (Nota 15) | **141.158** | **69.601** |
| **Deudas con empresas del Grupo y Asociadas** | **18.585** | **20.760** |
| **Acreedores comerciales** | **129.214** | **147.313** |
| **Otras deudas no comerciales** | **1.050.784** | **708.380** |
| **Provisión para riesgos y gastos a corto plazo** (Nota 17) | **210.829** | **15.402** |
| **Total acreedores a corto plazo** | **1.550.570** | **961.456** |
| | | |
| **TOTAL PASIVO** | **9.616.814** | **7.625.358** |

Las Notas 1 a 23 descritas en la memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2003.

## BALANCES DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 Y 2002
(expresados en miles de Euros)

| DEBE | Ejercicio 2003 | Ejercicio 2002 |
|---|---|---|
| **GASTOS:** | | |
| Aprovisionamientos (Nota 19-a) | 62.418 | 68.568 |
| Gastos de personal (Nota 19-e) | 757.968 | 634.695 |
| Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado (Notas 4, 5 y 6) | 356.113 | 326.172 |
| Variación de las provisiones de tráfico (Nota 19-f) | 5.903 | (1.389) |
| Otros gastos de explotación (Nota 19-g) | 511.564 | 441.850 |
| **Total gastos de explotación** | **1.693.966** | **1.469.896** |
| **Beneficios de explotación** | **209.250** | **208.243** |
| **Perdidas y gastos financieros** (Nota 19-h) | | |
| Gastos financieros y gastos asimilados | 70.521 | 49.541 |
| Diferencias negativas de cambio | 8 | 6 |
| | 70.529 | 49.547 |
| **Beneficios de las actividades ordinarias** | **144.003** | **166.259** |
| **Perdidas y gastos extraordinarios** (Nota 19-i) | | |
| Variaciones de las provisiones de inmovilizado inmaterial, material y cartera de control | 16.064 | 23.232 |
| Perdidas procedentes del inmovilizado | 11.476 | 11.863 |
| Gastos extraordinarios | 44.317 | 123.796 |
| Gastos y pérdidas de otros ejercicios | 13.936 | 3.986 |
| **Beneficios antes de impuestos** | **95.959** | **55.599** |
| Impuesto sobre Sociedades (Nota 18) | 10.081 | 10.705 |
| **Beneficios del ejercicio** | **85.878** | **44.894** |

Las Notas 1 a 23 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante de la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2003

BALANCES DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 Y 2002
(expresados en miles de Euros)

| HABER | Ejercicio 2003 | Ejercicio 2002 |
|---|---|---|
| **INGRESOS:** | | |
| Importe neto de la cifra de negocios (Nota 19-b) | 1.886.796 | 1.656.054 |
| Exceso de provisiones de riesgos y gastos (Nota 14) | 7.289 | 13.532 |
| Otros ingresos de explotación | 9.131 | 8.553 |
| **Total ingresos de explotación** | **1.903.216** | **1.678.139** |
| | | |
| **Beneficios e ingresos financieros** (Nota 19-h) | | |
| Ingresos de participaciones en capital | 3.775 | 2.239 |
| Otros intereses e ingresos asimilados | 1.496 | 5.315 |
| Diferencias positivas de cambio | 11 | 9 |
| | 5.282 | 7.563 |
| | | |
| **Resultados financieros negativos** | **65.247** | **41.984** |
| | | |
| **Beneficios e ingresos extraordinarios** (Nota 19-i) | | |
| Beneficios en enajenación de inmovilizado | 89 | 4 |
| Subvenciones de capital transferidas al resultado | 22.278 | 22.570 |
| Otros ingresos a distribuir transferidos a resultados | 726 | 354 |
| Ingresos extraordinarios | 3.990 | 22.838 |
| Ingresos y beneficios de otros ejercicios | 10.666 | 6.451 |
| | | |
| **Resultados extraordinarios negativos** | **48.044** | **110.660** |

Las Notas 1 a 23 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante de la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2003

## *1. Actividad*

La Entidad Pública Empresarial "Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea AENA" (en adelante Aena o la Entidad), se creó en virtud del artículo 82 de la Ley 4/1990, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para 1990. Su constitución efectiva tuvo lugar el 19 de junio de 1991, una vez entrado en vigor su Estatuto, aprobado por el Real Decreto 905/1991 de 14 de junio.

La Entidad Pública Empresarial se configura como una entidad de derecho público de las previstas en el artículo 6.5 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria, adscrito al Ministerio de Fomento, realizando su actividad dentro del marco de la política general de transportes del Gobierno. En función de lo establecido por el artículo 64 de la Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social para el año 1999 (Ley 50/98 de 31 de diciembre), Aena ha sido adaptada a la Ley de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado (Ley 6/1997 de 14 de abril), configurándose como una Entidad Pública Empresarial.

De acuerdo con su estatuto, el objeto de su actividad es:

- La ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de los aeropuertos públicos de carácter civil, de los servicios afectos a los mismos, así como la coordinación, explotación, conservación y administración de las zonas civiles de las bases aéreas abiertas al tráfico civil.
- Proyecto, ejecución, dirección y control de las inversiones en infraestructuras e instalaciones de los aeropuertos.
- La ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de las instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y de control de la circulación aérea.
- Proyecto, ejecución, dirección y control de las inversiones en infraestructuras, instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y control de la circulación aérea.
- Propuesta de planificación de nuevas infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea, así como de modificaciones del espacio aéreo.
- Desarrollo de los servicios de orden y seguridad en los aeropuertos y centros de control, así como la participación en las enseñanzas específicas relacionadas con el transporte aéreo, y sujetas al otorgamiento de licencia oficial, todo ello sin detrimento de las atribuciones asignadas a la Dirección General de Aviación Civil.

El inicio de la prestación de los servicios en relación con los aeropuertos españoles tuvo lugar en noviembre de 1991, mientras que la prestación de servicios en relación con las ayudas a la navegación y control de la circulación aérea comenzó en noviembre de 1992. En esta fecha culminó el proceso de génesis de la Entidad Pública Empresarial.

El domicilio de la Entidad Pública Empresarial está ubicado en Madrid, calle Arturo Soria, 109.

## *2. Bases de presentación*

### *a) Imagen fiel*

Las cuentas anuales se han preparado a partir de los registros contables de la Entidad Pública Empresarial y se presentan de acuerdo con la legislación vigente y con las normas establecidas en el Plan General de Contabilidad, con objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la Entidad Pública Empresarial.

### *b) Cuentas anuales consolidadas*

Aún cuando la Entidad Pública Empresarial es dominante de un grupo de sociedades en el sentido del Real Decreto 1815/1991 de 20 de diciembre, los Administradores han decidido no formular cuentas anuales consolidadas por la poca importancia relativa que supondría la consolidación con respecto a las presentes cuentas anuales.

## 3. Criterios contables

### a) Gastos de establecimiento

Los gastos de establecimiento corresponden a gastos de primer establecimiento y están contabilizados por los costes incurridos.

Representan, fundamentalmente, todos los gastos incurridos por la Entidad para la puesta en marcha de determinadas actividades. Los gastos de primer establecimiento activados durante el año corresponden a los incurridos para la puesta en marcha del aeropuerto de Albacete para el tráfico civil y se amortizan en dos años.

### b) Inmovilizaciones inmateriales

Las inmovilizaciones inmateriales figuran contabilizadas a su precio de adquisición, coste de producción o valor venal de adscripción. La amortización se calcula según el método lineal utilizando los siguientes porcentajes:

| Concepto | % |
|---|---|
| Gastos de investigación y desarrollo y otro inmovilizado inmaterial | 25 |
| Aplicaciones informáticas | 17- 25 |

Los gastos de investigación y desarrollo cuya rentabilidad económica-financiera y éxito técnico sea, o se prevea, satisfactorio, se activan y amortizan en un período de 4 años desde que concluyen. En caso de que varíen las circunstancias favorables del proyecto que permitieron capitalizarlo, la parte pendiente de amortizar se lleva a resultados en el ejercicio en que cambian dichas condiciones.

En el epígrafe de Aplicaciones informáticas la Entidad recoge los importes satisfechos en relación con la adquisición de determinados programas informáticos

Como Otro inmovilizado inmaterial la Entidad activa los Planes Directores de los Aeropuertos y los estudios asociados a los mismos que se amortizan en un periodo de 4 años.

### c) Inmovilizaciones materiales

El inmovilizado material en adscripción se halla valorado a su valor venal, considerando como tal el valor real de utilización de acuerdo con una tasación independiente, ya que al tratarse de adscripciones al patrimonio de la Entidad Pública Empresarial no han existido contraprestaciones que permitan determinar el coste de adquisición del mismo.

Las adiciones y compras de inmovilizado realizadas por la Entidad Pública Empresarial se valoran a su precio de adquisición e incluyen los costes medioambientales necesarios para su realización.

Los bienes del inmovilizado material incorporados con anterioridad al 31 de diciembre de 1996 se valoran al precio de adquisición más las actualizaciones practicadas de acuerdo con las disposiciones contenidas en las normas legales correspondientes.

La Entidad Pública Empresarial amortiza su inmovilizado material siguiendo el método lineal, distribuyendo el valor contable de los activos entre los años de vida útil estimada. Para los elementos de inmovilizado en adscripción se estimó la vida útil en función del grado de utilización de los distintos elementos que componían cada epígrafe. Los plazos de vida útil estimada son los que figuran en el siguiente detalle:

| | Años de vida útil estimada |
|---|---|
| Construcciones | 20 - 32 |
| Instalaciones técnicas | 12 - 15 |
| Maquinaria | 6 - 12 |
| Otras instalaciones | 15 - 18 |
| Mobiliario | 12 |
| Otro inmovilizado | 4 - 6 |

Los gastos de mantenimiento y conservación se cargan a resultados en el momento en que se incurren. Los costes de renovación, ampliación o mejora del inmovilizado material son incorporados al activo como mayor valor del bien cuando suponen un aumento de su capacidad, productividad o alargamiento de su vida útil.

### *d) Inmovilizaciones financieras*

Las inmovilizaciones financieras se reflejan al precio de adquisición o al de mercado si fuera menor. El importe de los dividendos explícitos devengados y no vencidos en el momento de la compra se deduce del precio de adquisición. El precio de mercado se determina, para las participaciones en el capital de sociedades del Grupo o Asociadas, por su valor teórico contable corregido en el importe de las plusvalías tácitas existentes en el momento de la adquisición y que subsistan en la fecha del balance.

### *e) Existencias*

Las existencias incluyen los repuestos y materiales diversos existentes en los Almacenes Centrales y en el Centro de Apoyo Logístico, y se valoran al coste de adquisición (precio promedio) o al valor de mercado, el menor de los dos. El coste de adquisición se determina en base al coste histórico para los elementos identificados en los expedientes de compra. La dotación de provisiones por obsolescencia y lento movimiento se realiza atendiendo a la rotación actual y previsible de las existencias, en base al criterio de prudencia y teniendo en cuenta la continua evolución tecnológica (obsolescencia técnica).

### *f) Inversiones financieras temporales*

Las inversiones financieras temporales se reflejan al coste de adquisición o al valor de mercado, el menor de los dos. Los ingresos que generan se registran en el ejercicio en que se devengan, siguiendo un criterio financiero.

### *g) Deudores*

Las deudores se contabilizan por su valor nominal. Se consideran deudores a corto plazo aquellos cuyo vencimiento es anterior a 12 meses y a largo plazo los que superan dicho periodo.

Se dotan aquellas provisiones para insolvencias que permiten cubrir los saldos de cierta antigüedad o en los que concurran las circunstancias que permitan razonablemente su clasificación como de dudoso cobro

### *h) Mecanismo corrector*

Recoge los derechos y obligaciones surgidos de las desviaciones entre los gastos estimados con los que se fijan las tarifas unitarias de ayudas a la navegación y los gastos reales finalmente originados por la prestación de servicios de navegación aérea.

Dichos derechos y obligaciones revierten a través de dichas tarifas a los dos años de su origen.

### *i) Subvenciones de capital*

Las subvenciones de capital se contabilizan cuando se obtiene la concesión oficial y se valoran por el importe concedido registrándose bajo el epígrafe “Ingresos a distribuir en varios ejercicios” e imputándose a resultados en proporción a la depreciación experimentada por los activos financiados por dichas subvenciones, salvo que se trate de activos no depreciables, en cuyo caso se imputarán a resultados del ejercicio en que se produzca la enajenación o baja en inventario de los mismos.

### *j) Otras provisiones para riesgos y gastos*

1. Provisión para impuestos: corresponde al importe estimado de deudas tributarias cuyo pago no es aún determinable en cuanto a su importe exacto, o es incierto en cuanto a la fecha en que se producirá, dependiendo del cumplimiento de determinadas condiciones. Las dotaciones se efectúan de acuerdo con las mejores estimaciones disponibles.

2. Provisión para responsabilidades: corresponde al importe estimado para hacer frente a responsabilidades probables o ciertas, nacidas de litigios en curso y por indemnizaciones u obligaciones pendientes, de cuantía indeterminada. Su dotación se efectúa al nacimiento de la responsabilidad y en función de la mejor estimación, según la información disponible.

***k) Provisiones para compromisos laborales adquiridos***

El coste de las obligaciones derivadas de compromisos en materia de personal se reconoce en función de su devengo, según la mejor estimación aplicable con los datos disponibles por la Entidad Pública Empresarial. No obstante, en aquellos casos en los que los posibles compromisos laborales futuros serán recuperados de un tercero, no se reconoce pasivo alguno.

Las prestaciones desembolsadas al personal con respecto a estos compromisos se van reduciendo de las distintas provisiones que los recogen.

Durante el presente año la Entidad ha procedido a la externalización de ciertos compromisos laborales adquiridos (véase Nota 14).

***l) Indemnizaciones por despido***

De acuerdo con la reglamentación de trabajo vigente, la Entidad Pública Empresarial está obligada al pago de indemnizaciones a los empleados que despida sin causa justificada. Las indemnizaciones por despido susceptibles de cuantificación razonable se registran como gasto en el ejercicio en el que se adopta la decisión de despido. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial no prevén despidos en el futuro que hagan necesaria la dotación de una provisión significativa por este concepto.

***m) Impuesto sobre Sociedades***

Se reconoce como gasto en cada ejercicio el Impuesto sobre Sociedades calculado en base al beneficio contable antes de impuestos, corregido por las diferencias de naturaleza permanente con los criterios fiscales y tomando en cuenta las bonificaciones y deducciones aplicables.

Las bonificaciones y deducciones en la cuota del impuesto, así como el efecto impositivo de la aplicación de pérdidas compensables, se consideran como minoración del gasto por impuestos en el ejercicio en que se devengan.

El criterio seguido en el reconocimiento del pasivo por impuestos diferidos es el de registrarlos en su totalidad, incluso aquellos cuya reversión no está prevista de inmediato. Dicho pasivo se ajusta, en su caso, para reflejar eventuales cambios en el tipo del Impuesto sobre Sociedades. Por otra parte, los impuestos anticipados sólo se reconocen en el activo en la medida en que su realización futura esté razonablemente asegurada.

***n) Deudas***

Las deudas se contabilizan por su valor de reembolso y la diferencia entre dicho valor de reembolso y el importe recibido, si lo hubiera, se contabiliza en el activo del balance como gastos por intereses diferidos y se imputa a la cuenta de perdidas y ganancias siguiendo un método financiero.

Se consideran deudas a plazo corto aquéllas cuyo vencimiento es anterior a 12 meses y a plazo largo, aquéllas con vencimiento posterior a 12 meses desde la fecha del balance de situación.

***o) Transacciones y saldos en moneda extranjera***

En el caso de operaciones realizadas en moneda extranjera, las cuentas a cobrar y a pagar al cierre del ejercicio se reflejan al tipo de cambio vigente en ese momento. Las transacciones en moneda extranjera se reflejan en la cuenta de pérdidas y ganancias al tipo de cambio aplicable en el momento de su realización.

Todas las pérdidas, realizadas o no, así como los beneficios realizados, se llevan a resultados del ejercicio, mientras que los beneficios no realizados se llevan a ingresos diferidos y se imputan a resultados cuando se realizan.

***p) Ingresos y gastos***

Los ingresos y gastos se imputan en función del criterio de devengo, es decir, cuando se produce la corriente real de bienes y servicios que los mismos representan, con independencia del momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.

No obstante, siguiendo el principio de prudencia, la Entidad Pública Empresarial únicamente contabiliza los beneficios realizados a la fecha del cierre del ejercicio, en tanto que los riesgos previsibles y las pérdidas, aun las eventuales, se contabilizan tan pronto son conocidos. En este sentido, existen gastos de personal devengados, satisfechos y registrados en el ejercicio 2003 y anteriores, cuya necesaria autorización administrativa no se ha producido.

***q) Actividades con incidencia en el medio ambiente***

Se considera actividad medioambiental cualquier operación cuyo propósito principal sea prevenir, reducir o reparar el daño sobre el medio ambiente.

En este sentido, las inversiones derivadas de actividades medioambientales se valoran a su coste de adquisición y se activan como mayor coste del inmovilizado en el ejercicio en el que se incurren, siguiendo los criterios descritos en el apartado c) de esta misma Nota.

Los gastos derivados de la protección y mejora del medio ambiente se imputan a resultados en el ejercicio en que se incurren, con independencia del momento en el que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.

Las provisiones relativas a responsabilidades probables o ciertas, litigios en curso e indemnizaciones u obligaciones pendientes de cuantía indeterminada de naturaleza medioambiental, no cubiertas por las pólizas de seguros suscritas, se constituyen en el momento del nacimiento de la responsabilidad o de la obligación que determina la indemnización o pago.

## *4. Gastos de establecimiento*

Los movimientos habidos en la partida de Gastos de Establecimiento han sido los siguientes:

| | En miles de euros |
|---|---|
| COSTE | Gastos de Primer Establecimiento |
| Saldo Inicial | - |
| Entradas | 703 |
| Amortizaciones | (78) |
| Ajustes y Traspasos | 235 |
| Saldo Final | 860 |

Las adiciones del periodo corresponden a los gastos incurridos para la adecuación de las instalaciones del Aeropuerto de Albacete al tráfico civil.

## *5. Inmovilizaciones inmateriales*

Los movimientos habidos en las cuentas incluidas en Inmovilizaciones inmateriales han sido los siguientes:

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| COSTE | Investigación y Desarrollo | Otro inmovilizado inmaterial | Aplicaciones Informáticas | Total |
| Saldo Inicial | 150.559 | - | 123.693 | 274.252 |
| Entradas | 675 | 44.203 | 27.492 | 72.370 |
| Bajas | (47) | - | (4.268) | (4.315) |
| Ajustes y Traspasos | (134.812) | 133.669 | 763 | (380) |
| Saldo Final | 16.375 | 177.872 | 147.680 | 341.927 |
| AMORTIZACION | | | | |
| Saldo Inicial | 44.101 | - | 97.779 | 141.880 |
| Dotación | 12.068 | 962 | 8.589 | 21.619 |
| Bajas | - | | (4.264) | (4.264) |
| Ajustes y Traspasos | (51.156) | 51.181 | (231) | (206) |
| Saldo Final | 5.013 | 52.143 | 101.873 | 159.029 |
| VALOR NETO CONTABLE | | | | |
| **Inicial** | ***106.458*** | ***-*** | ***25.914*** | ***132.372*** |
| **Final** | ***11.362*** | ***125.729*** | ***45.807*** | ***182.898*** |

El principal traspaso del periodo corresponde a la reclasificación, en función de su naturaleza, de los Planes Directores del Aeropuerto Madrid-Barajas y del aeropuerto Barcelona-El Prat y las diferentes colaboraciones y Asistencias Técnicas asociadas a dichos Planes, desde Gastos de Investigación y Desarrollo a Otro Inmovilizado Inmaterial. Las altas registradas en este epígrafe corresponden al mismo concepto.

Al 31 de diciembre de 2003 existen aplicaciones informáticas con un coste original de 121,8 millones de euros, que están totalmente amortizadas y siguen en uso.

## *6. Inmovilizaciones materiales*

Un resumen del conjunto de los movimientos registrados durante el ejercicio 2003 en las cuentas incluidas en Inmovilizaciones materiales es el siguiente:

| | En miles de euros | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTE | Terrenos y Construcciones | Instalaciones Técnicas y Maquinaria | Otras Instalaciones utillaje y mobiliario | Inmovilizado en curso | Otro Inmovilizado | Total |
| Saldo Inicial | 5.878.477 | 940.457 | 954.292 | 1.308.981 | 158.362 | 9.240.569 |
| Entradas | 251.210 | 57.705 | 78.247 | 1.764.292 | 33.288 | 2.184.742 |
| Bajas | (15.914) | (39.513) | (13.781) | (51.440) | (26.201) | (146.849) |
| Ajustes y Traspasos | 147.229 | 72.538 | 43.629 | (269.856) | 6.605 | 145 |
| Saldo Final | 6.261.002 | 1.031.187 | 1.062.387 | 2.751.977 | 172.054 | 11.278.607 |
| AMORTIZACIÓN | | | | | | |
| Saldo Inicial | 1.118.955 | 532.333 | 402.024 | - | 121.990 | 2.175.302 |
| Dotación | 173.953 | 70.284 | 68.476 | - | 21.703 | 334.416 |
| Bajas | (4.341) | (35.273) | (10.868) | - | (25.984) | (76.466) |
| Ajustes y Traspasos | 73 | 1.236 | (999) | - | (104) | 206 |
| Saldo Final | 1.288.640 | 568.560 | 458.633 | - | 117.605 | 2.433.458 |
| Valor Neto contable antes de Provisión | | | | | | |
| Inicial | 4.759.522 | 408.124 | 552.268 | 1.308.981 | 36.372 | 7.065.267 |
| Final | 4.972.362 | 462.627 | 603.734 | 2.751.977 | 54.449 | 8.845.149 |
| Prov. Depreciación del Inmovilizado | | | | | | |
| Saldo Inicial | | | | | | 142.814 |
| Dotaciones | | | | | | 2.323 |
| Aplicaciones | | | | | | (58.972) |
| Bajas | | | | | | (136) |
| Saldo Final | | | | | | 86.029 |
| TOTAL INMOVILIZADO MATERIAL | | | | | | |
| **Inicial** | | | | | | **6.922.453** |
| **Final** | | | | | | **8.759.120** |

La política de la Entidad Pública Empresarial es formalizar pólizas de seguro para cubrir adecuadamente los posibles riesgos a que están sujetos los diversos elementos de su inmovilizado material.

Conforme se indica en la nota 3-c, la Entidad Pública Empresarial ha procedido en ejercicios anteriores a la actualización de los valores de su inmovilizado material al amparo de diversas disposiciones legales, entre las que destaca el Real Decreto Ley 7/1996, de 7 de junio.

El importe de las actualizaciones acumuladas al 31 de diciembre de 2003, realizadas al amparo del Real Decreto-Ley 7/1996, de 7 de junio, ascendía a 283,6 millones de euros de coste y 119,1 millones de euros de amortización acumulada y su efecto sobre la amortización del ejercicio ascendió a 10,6 millones de euros.

***a) Provisión Inmovilizado***

Al 31 de diciembre de 2003 la Entidad Pública Empresarial recoge en libros una provisión por depreciación de su inmovilizado material por importe de 86,03 millones de euros. Dicha provisión se ha constituido para hacer frente a la diferencia entre el valor de mercado estimado de determinados bienes del inmovilizado material y el valor en libros a 31 de diciembre de 2003.

La principal aplicación de la provisión corresponde a la entrega a la Comunidad de Madrid, de las obras realizadas en la carretera M-111 como consecuencia de la reposición de servicios asociada a la ejecución del Plan Barajas. Dicha aplicación ha dado lugar a una baja de coste y de provisión por el mismo importe.

***b) Adiciones de Inmovilizado***

Las principales adiciones registradas en el ejercicio 2003 se detallan a continuación:

• Terrenos y construcciones:

Durante el ejercicio 2003 la Entidad ha procedido a activar, siguiendo un criterio de prudencia, los terrenos expropiados para llevar a cabo las obras en ejecución en el aeropuerto de Barcelona al justiprecio que se estima será dictado para dichos terrenos. La aplicación de este criterio ha supuesto un mayor valor de los terrenos sobre el inicialmente estimado por la Entidad de 55,7 millones de euros. Como contrapartida se ha constituido una provisión para riesgos y gastos a largo plazo (véase Nota 14).

Adicionalmente, en este epígrafe se recogen también 732,8 millones de euros registrados en años anteriores, para hacer frente al mismo concepto en el Aeropuerto Madrid-Barajas.(Véase Nota 14).

• Inmovilizado en curso:

Las adiciones más significativas del ejercicio 2003 corresponden a la construcción de la nueva área terminal en el aeropuerto de Madrid-Barajas.

***c) Subvenciones recibidas***

La Entidad Pública Empresarial ha recibido durante el ejercicio 2003 determinadas subvenciones relacionadas con su inmovilizado que se detallan en la nota 13 y que ascienden a 30,4 millones de euros.

***d) Limitaciones***

Los bienes adscritos a la Entidad Pública Empresarial son bienes de dominio público, respecto de los cuales Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea no tiene la titularidad, ni la facultad de enajenación o gravamen.

***e) Bienes totalmente amortizados***

Al 31 de diciembre de 2003 existe inmovilizado material con un coste original de 521,3 millones de euros, que está totalmente amortizado y sigue en condiciones de uso.

***f) Compromisos***

La Entidad Pública Empresarial ha realizado adjudicaciones para la realización de inversiones por valor de 1.973 millones de euros, aproximadamente, entre las que se encuentran las pendientes de formalizar y las firmes pendientes de ejecutar.

## *7. Inmovilizaciones financieras*

Los movimientos habidos durante el ejercicio 2003 en las cuentas incluidas en Inmovilizaciones financieras han sido los siguientes:

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Saldo inicial | Entradas | Retiros | Saldo Final |
| Empresas del Grupo | | | | |
| - Participaciones | 61.280 | - | - | 61.280 |
| Empresas asociadas | | | | |
| - Participaciones | 1.082 | - | (109) | 973 |
| Depósitos y fianzas | 25.300 | 153 | (130) | 25.323 |
| | 87.662 | 153 | (239) | 87.576 |
| Provisión depreciación de valores | (2.554) | (13.877) | - | (16.431) |
| | ***85.108*** | ***(13.724)*** | ***(239)*** | ***71.145*** |

Los retiros del epígrafe de Participaciones en empresas asociadas se corresponden con la venta durante el ejercicio 2003 de la participación del 0,1% en la Sociedad Musini.

Los principales datos de las participaciones en empresas del Grupo y Asociadas se exponen a continuación:

*a) Participaciones en empresas del Grupo*

| Nombre y domicilio | Actividad | Fracción del capital Directo (%) |
| --- | --- | --- |
| INGENIERÍA Y ECONOMÍA DEL TRANSPORTE, S.A. (INECO)<br>Paseo de la Habana, 138<br>Madrid | Estudios y trabajos de consultoría e ingeniería con posibilidad de actuación en todos los sectores de la actividad económica, principalmente en los campos de estudios económicos y empresariales, ingeniería industrial, ingeniería civil e ingeniería medioambiental, en especial los relacionados con el transporte y sus infraestructuras. | 61,1 |
| CENTROS LOGÍSTICOS AEROPORTUARIOS, S.A. (CLASA)<br>Edificio de Servicios Generales<br>Aeropuerto de Madrid – Barajas<br>Madrid | Promoción, construcción, gestión, explotación y conservación de los centros de carga aérea, o instalaciones equivalentes en los aeropuertos, así como cuantas actividades mercantiles estén directa o indirectamente relacionadas con lo anterior. | 100 |
| AENA DESARROLLO INTERNACIONAL, S.A.<br>Arturo Soria, 109<br>Madrid | Explotación, conservación, gestión y administración de infraestructuras aeroportuarias, así como los servicios complementarios. | 100 |

Estas sociedades no cotizan en Bolsa.

Los importes del capital, reservas y resultado del ejercicio al 31 de diciembre de 2003, son como sigue:

| | En miles de euros | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | Capital | Reservas | Beneficio/ (Pérdida) Resultado estimado 2003 | Valor neto según libros de AENA de la Participación |
| INECO | 6.202 | 19.750 | 10.249 | 3.789 |
| CLASA | 23.031 | 3.483 | 1.617 | 24.137 |
| AENA DESARROLLO INTERNACIONAL, S.A. | 33.355 | (2.156) | 725 | 16.923 |

Las empresas del Grupo de la Entidad Pública Empresarial, a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales, no han facilitado el cierre definitivo de su ejercicio 2003. Los datos son estimaciones y podrían verse modificados por los cierres definitivos; no obstante, los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que, en caso de producirse diferencias, éstas no afectarían significativamente al valor de las inversiones.

La Entidad Pública Empresarial participa indirectamente en otras sociedades a través de Aena Desarrollo Internacional, S.A. e Ingeniería y Economía del Transporte, S.A..

La sociedades en las que participa Aena Desarrollo Internacional, S.A. se detallan a continuación:

| Nombre y domicilio | Actividad | Fracción del capital Directo (%) |
|---|---|---|
| **Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA)**<br>Aeropuerto Ernesto Cortissoz<br>Barranquilla-Colombia | Explotación Aeropuerto de Barranquilla | 40 |
| **Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A. (SACSA)**<br>Aeropuerto Rafael Nuñez<br>Cartagena de Indias-Colombia | Explotación Aeropuerto de Cartagena | 37,96 |
| **Aeropuertos Mexicanos del Pacífico, S.A. de CV (AMP)**<br>México DF | Operador aeropuertos | 25,5 |
| **Aerocali, S.A.**<br>Aeropuerto Alfons Bonilla Aragón<br>Cali-Colombia | Explotación Aeropuerto de Cali | 33,34 |
| **European Satellite Service Provider**<br>European Economic Interest Grouping<br>Bruselas-Bélgica | Desarrollo Sistema Navegación por Satélite | 18,18 |

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio son detallados a continuación:

| | Fondos Propios en Moneda Local (*) | | | En Miles de euros |
|---|---|---|---|---|
| Sociedad | Capital Desembolsado | Reservas Acumuladas | Resultado del Ejercicio | Valor Neto Participación en libros de A.D.I. |
| ACSA | 500.000.000 COP | 1.082.772.502 COP | 1.109.853.375 COP | 159 |
| SACSA | 3.698.728.000 COP | 1.765.984.000 COP | 588.169.000 COP | 654 |
| AMP | 2.453.400.000 MX | 954.160.305 MX | 32.926.295 MX | 64.703 |
| Aerocali | 9.099.960.000 COP | (3.048.531.000) COP | (2.662.242.000) COP | 322 |
| ESSP | 100.000€ | - | - | 18 |

(*) Datos obtenidos de los estados financieros al 31 de diciembre de 2003 en proceso de auditoría.

La Entidad mantiene una provisión de 16,4 millones de euros de los que 13,9 han sido dotados en el ejercicio para provisionar las diferencias derivadas de la valoración de la inversión de Aena Desarrollo Internacional, S.A.U en su participada en México, Aeropuertos Mexicanos del Pácifico (AMP). Durante el ejercicio 2003 el peso mejicano, moneda en la que se formulan los estados financieros de AMP, ha ido depreciándose frente al euro hasta alcanzar un mínimo histórico en diciembre de 2003, por lo que al 31 de diciembre de 2003 el valor teórico de la participación es inferior al coste histórico de adquisición.

La sociedades en las que participa Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. se detallan a continuación:

| Nombre y domicilio | Actividad | Fracción del capital Directo (%) |
|---|---|---|
| **Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A.** Capitán Haya, 1 Madrid | Investigación y desarrollo tecnológico de infraestructuras y equipos ferroviarios | 49 |

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio y otra información de interés, son como sigue:

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Capital | Reservas | Beneficio/ (Pérdida) Resultado estimado 2003 | Valor neto de la Participación en libros de INECO |
| Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A. | 601 | 5.061 | 3.784 | 2.048 |

***b) Participaciones en empresas asociadas***

| Nombre y domicilio | Actividad | Fracción del capital Directo (%) |
|---|---|---|
| RESTAURACIÓN DE AEROPUERTOS ESPAÑOLES, S.A. (RAESA)<br>Aeropuerto de Madrid – Barajas<br>Madrid | Explotación de la restauración del Aeropuerto de Madrid-Barajas. | 48,99 |
| AGENCIA BARCELONA REGIONAL<br>Edificio Centreservei, Zona Franca<br>Carrer 60, 25-27<br>Barcelona | Realización de análisis y prospecciones sobre aspectos urbanísticos, territoriales y medioambientales. Proyección, promoción, gestión, desarrollo, dirección, asesoramiento, ejecución y explotación de todo tipo de obras, edificaciones e infraestructuras y sistemas urbanos en el área metropolitana. | 11,76 |
| GROUP EAD EUROPE S.L<br>Juan Ignacio Luca de Tena 14<br>Madrid | Explotación de un sistema de base de datos para sistemas de información aeronáuticas.<br>Desarrollo e implantación de cambios y mejoras en la base de datos así como los servicios de consultoría afines. | 36 |
| GALILEO SISTEMAS Y SERVICIOS S.L<br>Isaac Newton nº1<br>Tres Cantos<br>Madrid | Desarrollo, implantación, operación, explotación y comercialización de servicios del sistema de navegación global por satélite denominado en la actualidad Galileo. | 14,28 |

Estas sociedades no cotizan en Bolsa.

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio y otra información de interés, son como sigue:

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Capital | Reservas | Beneficio/ (Pérdida) Resultado Estimado | Valor neto de la Participación en libros de AENA |
| RAESA | 601 | 124 | 3.800 | 294 |
| AGENCIA BARCELONA REGIONAL(*) | 1.523 | 221 | 18 | 180 |
| GROUP EAD EUROPE S.L(*). | 1.000 | 11 | 234 | 360 |
| GALILEO SISTEMAS Y SERV, S.L. | 966 | (34) | 51 | 139 |

(*) Datos correspondientes al ejercicio cerrados el 31 de diciembre de 2002, últimos datos disponibles

Las empresas asociadas de la Entidad Pública Empresarial, a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales, no han facilitado el cierre definitivo de su ejercicio 2003. Los datos son estimaciones y podrían verse modificados por los cierres definitivos; no obstante, los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que, en caso de producirse diferencias, éstas no afectarían significativamente al valor de las inversiones.

Con fecha 29 de septiembre de 2003, 21 de julio de 2003 y 15 de mayo de 2003, la Entidad Pública Empresarial ha recibido dividendos de Ingeniería y Economía del Transporte, S.A., Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. y Musini por importe de 2.395, 1.371 y 8 miles de euros, respectivamente.

## *8. Mecanismo corrector*

El movimiento experimentado por las cuentas de mecanismo corrector en el ejercicio 2003 es el siguiente:

| | En miles de euros | | |
|---|---|---|---|
| | Deudor | Acreedor | Neto |
| Saldo inicial: | | | |
| Mecanismo corrector origen 2001 | 42.104 | - | 42.104 |
| Mecanismo corrector origen 2002 | 24.891 | - | 24.891 |
| Neto inicio 2002 | 66.995 | - | 66.995 |
| Movimientos del ejercicio: | | | |
| Aplicación 2003 mecanismo corrector origen 2001 | (42.104) | - | (42.104) |
| Variación estimación mecanismo corrector origen 2002 | 2.881 | - | 2.881 |
| Adición mecanismo corrector origen año 2003 | 14.238 | - | 14.238 |
| Imputación corto plazo mecanismo corrector pendiente de 2002 a aplicar en 2004 | 27.772 | - | 27.772 |
| Saldo final: | | | |
| Deudores largo plazo: mecanismo corrector 2003 a aplicar 2005 | 14.238 | - | **14.238** |
| Deudores corto plazo: mecanismo corrector 2002 a aplicar 2004 (Nota 10) | 27.772 | - | **27.772** |

## *9. Existencias*

El saldo del epígrafe de existencias se desglosa en las siguientes partidas:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Repuestos | 8.880 | 7.831 |
| Menos provisión por depreciación de existencias | (128) | (128) |
| | ***8.752*** | ***7.703*** |

## *10. Deudores*

El saldo de deudores se desglosa de la siguiente manera:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Clientes por prestación de servicios | 227.151 | 207.353 |
| Clientes de dudoso cobro | 23.023 | 23.933 |
| | 250.174 | 231.286 |
| Empresas grupo y asociadas (Nota 16) | 4.644 | 3.791 |
| Administraciones públicas (Nota 16) | 310.310 | 196.184 |
| Personal | 1.996 | 1.983 |
| Mecanismo corrector a corto plazo (Nota 8) | 27.772 | 42.104 |
| Otros | 675 | 358 |
| | 340.753 | 240.629 |
| Total | 595.571 | 475.706 |
| Menos: provisión para insolvencias | (44.518) | (42.171) |
| Total | 551.053 | 433.535 |

Una parte significativa de los saldos recogidos en el epígrafe de clientes pertenecen a las siguientes sociedades:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | Saldo al 31-12-03 | Saldo al 31-12-02 |
| EUROCONTROL | 109.508 | 97.013 |
| IBERIA, LINEAS AÉREAS DE ESPAÑA, S.A. | 49.056 | 43.190 |
| | ***158.564*** | ***140.203*** |

## 11. Inversiones financieras temporales

Se desglosa en los siguientes conceptos:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Valores de Renta Fija a Corto Plazo | 10.600 | - |
| Cartera valores y otros créditos | 1.660 | 1.586 |
| Dividendos a cobrar | - | 490 |
| Depósitos y fianzas | 700 | 465 |
| | 12.960 | 2.541 |

Al 31 de diciembre de 2003, dentro del epígrafe de cartera de valores de renta fija a corto plazo se recogen inversiones en Eurodepósitos con vencimiento 2 de enero de 2004 y con un tipo de interés nominal del 2%.

## 12. Fondos propios

El movimiento habido en las cuentas incluidas en el epígrafe de Fondos propios durante el ejercicio 2003 ha sido el siguiente:

| | En miles de euros Patrimonio y Patrimonio en adscripción | Reservas Estatutarias | Reserva Revalorización R.D.L. 7/1996 | Beneficios del ejercicio |
|---|---|---|---|---|
| Saldos al 31 de diciembre de 2002 | 3.099.018 | 651.709 | 273.417 | 44.894 |
| Distribución de beneficios del ejercicio 2002 | - | 44.894 | - | (44.894) |
| Beneficios del ejercicio 2003 | - | - | - | 85.878 |
| Saldos al 31 de diciembre de 2003 | ***3.099.018*** | ***696.603*** | ***273.417*** | ***85.878*** |

***a) Patrimonio y Patrimonio en adscripción***

En el momento de su constitución se adscribieron a Aena, con la finalidad de prestar servicios de aeropuertos y navegación aérea, instalaciones e inmuebles procedentes principalmente del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, del Ministerio de Defensa, así como del anterior Organismo Autónomo "Aeropuertos Nacionales". Por tanto, la cuenta de patrimonio recibido en adscripción se refiere a activos que no han supuesto coste alguno para la Entidad Pública Empresarial.

El importe de los bienes adscritos a Aena en el momento de su constitución ascendió, según tasación por expertos profesionales independientes, a 2.831,6 millones de euros.

Por otro lado, la cuenta de Patrimonio incluye, aparte de otros movimientos posteriores, la cantidad de 248,7 millones de euros, constituida por la diferencia de valoración entre los derechos y las obligaciones en los que Aena se subrogó en el momento de su constitución.

***b) Reservas estatutarias***

Han sido dotadas de conformidad con los Estatutos de la Entidad Pública Empresarial, y tienen como finalidad financiar inversiones futuras en infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea.

***c) Reserva de Revalorización RDL 7/1996 de 7 de junio de 1996***

De acuerdo con el Real Decreto-Ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y de liberalización de la actividad económica, la Entidad Pública Empresarial, en el ejercicio 1996, actualizó sus elementos patrimoniales del inmovilizado material. El importe neto inicial de la actualización de la plusvalía ascendió a 300,9 millones de euros. (Véase Nota 6).

El plazo para efectuar la comprobación por parte de la Inspección de los Tributos era de tres años a contar desde el 31 de diciembre de 1996. Como consecuencia de que ha transcurrido el plazo de tres años mencionado, dicho saldo se puede destinar a cancelar pérdidas, o bien ampliar el patrimonio propio de la Entidad Pública Empresarial. Transcurridos diez años el saldo podrá destinarse a Reservas de libre disposición.

El saldo de la cuenta no podrá ser distribuido, directa o indirectamente, hasta que la plusvalía haya sido realizada.

***d) Resultado del ejercicio***

La distribución de beneficios del ejercicio 2003 formulada por el Consejo de Administración de la Entidad Pública Empresarial, de acuerdo con los Estatutos, es la siguiente:

| | En miles de euros |
|---|---|
| Base de reparto | |
| Pérdidas y ganancias | 85.878 |
| Distribución | |
| Reservas Estatutarias | ***85.878*** |

## *13. Ingresos a distribuir en varios ejercicios*

Los ingresos a distribuir en varios ejercicios presentan el siguiente desglose:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Subvenciones de capital de Organismos Oficiales Europeos | 348.877 | 340.649 |
| Otros ingresos a distribuir en varios Ejercicios | 4.197 | 4.911 |
| | ***353.074*** | ***345.560*** |

Del epígrafe Otros ingresos a distribuir en varios ejercicios se han aplicado 726 miles de euros (Véase Nota 19-i).

***Subvenciones de capital de Organismos Oficiales Europeos***

Los movimientos habidos en este epígrafe durante 2003 han sido los siguientes:

| | En miles de euros |
|---|---|
| Saldo inicial 2003 | 340.649 |
| Adiciones Subvenciones FEDER | 30.425 |
| Otras subvenciones | 81 |
| Imputado a resultados en 2003 (Nota 19-i) | (22.278) |
| Saldo final 2003 | ***348.877*** |

Estas subvenciones se imputan a resultados del ejercicio en proporción a la depreciación experimentada durante el periodo por los activos que financian.

***Subvenciones FEDER***

El detalle de los anticipos por programas operativos recibidos durante el ejercicio 2003 es el siguiente:

| Concepto | Miles de Euros | Año de Finalización Comprometido |
|---|---|---|
| Recibidas en 2003: | | |
| Prog. Oper. Asturias | 396 | 94/99 |
| Prog. Oper. C. Gallega | 4.111 | 00/06 |
| Prog. Oper. C. Valenciana | 9.352 | 00/06 |
| Prog. Oper. Melilla | 59 | 00/06 |
| Prog. Oper. C. Canaria | 16.507 | 00/06 |
| Total Fondos Feder Adiciones 2003 | | ***30.425*** |

## *14. Provisiones para riesgos y gastos a largo plazo*

El movimiento habido en el ejercicio 2003 en las cuentas incluidas bajo este epígrafe ha sido el siguiente:

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Provisión para compromisos laborales | Provisión para impuestos | Provisión para responsabilidades | Total |
| Saldo inicial 2002 | 30.274 | 10.220 | 880.342 | 920.836 |
| Dotaciones | 7.904 | 298 | 98.525 | 106.727 |
| Reversiones | (4.073) | (2.003) | (1.213) | (7.289) |
| Aplicaciones | (18.282) | (6.894) | (10.843) | (36.019) |
| Traspaso a Corto Plazo (Nota 17-c) | - | - | (191.399) | (191.399) |
| Saldo final 2003 | 15.823 | 1.621 | 775.412 | ***792.856*** |

### *a) Provisión para compromisos laborales*

Recoge el pasivo devengado por acuerdos suscritos con el personal en relación con los premios de permanencia y premios de jubilación anticipada, recogidos en los artículos 142, 150 y 157 del III Convenio Colectivo, así como los premios de permanencia recogidos en el art 141 del I Convenio de Controladores aéreos.

El artículo 150 del III Convenio Colectivo establece que al producirse la jubilación o al causar baja definitiva por enfermedad, los trabajadores percibirán el importe equivalente a tres mensualidades de la base de cálculo y del complemento de antigüedad. Adicionalmente, en virtud del articulo 157 del III Convenio Colectivo se establece que todo trabajador con edad comprendida entre los 60 y los 64 años que, de conformidad con las disposiciones vigentes, tenga derecho a ello podrá jubilarse de forma voluntaria y anticipada y recibirá una indemnización de cuatro mensualidades de la base de cálculo y del complemento de antigüedad para cada año que le falte para cumplir los 64, o la parte proporcional correspondiente. Asimismo, el artículo 142 del citado convenio establece unos premios de permanencia por los servicios efectivamente prestados durante un periodo de 25, 30 o más años. Finalmente el articulo 141 del I Convenio de Controladores aéreos establece un premio de permanencia por los servicios efectivamente prestados durante un periodo de 25 y 35 años.

En cumplimiento de la Normativa de exteriorización de compromisos por pensiones y de conformidad con el acuerdo entre la Dirección y la parte sindical de Aena de crear un Plan de pensiones, el 28 de julio de 2003 fue formalizado el Plan de Pensiones de aportación definida para los empleados de la Entidad Pública Empresarial. El importe global de la aportación extraordinaria realizada al plan de pensiones el 24 de noviembre de 2003 asciende a 16.716 miles de euros. Adicionalmente en enero de 2004 se ha procedido al pago de las aportaciones al plan de pensiones correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2003 por un importe de 681 miles de euros.

El importe pendiente de externalizar, correspondiente a los premios de jubilación anticipada asciende al 31 de diciembre de 2003 a 10.155 miles de euros. Dicho pasivo se estima que se externalizará a lo largo del año 2004 mediante un seguro colectivo de vida y ha sido estimado mediante un estudio actuarial realizado por un experto independiente.

Las hipótesis más relevantes tenidas en cuenta para la obtención del cálculo actuarial son:

| | |
|---|---|
| Tipo de interés técnico: | 4% |
| Crecimiento anual del IPC: | 2,5% |
| Edad de jubilación: | 61 años |
| Tabla de mortalidad: | Hombres PERM2000P |
| | Mujeres PERF2000P |
| Sistema financiero utilizado: | Capitalización individual |
| Método de devengo: | Projected Unit Credit |

Durante el presente año la Entidad ha dotado 7,9 millones de euros a la provisión creada por este concepto. De este importe 6,7 millones de euros se encuentran recogidos en el epígrafe de aportaciones a compromisos laborales, dentro de la partida de gastos de personal de la cuenta de perdidas y ganancias al 31 de diciembre de 2003 adjunta y el resto, 1,2 millones de euros se encuentran registrados en el epígrafe de gastos financieros y asimilados.

Las aplicaciones de la provisión corresponden a la parte externalizada durante el año 2003 y a los importes satisfechos durante el año.

#### *b) Provisión para impuestos*

Se corresponde con el importe estimado por deudas tributarias cuyo pago no es aún determinable en cuanto a su importe exacto, o es incierto en cuanto a la fecha en que se producirá. Durante el ejercicio de 2003 la Entidad ha aplicado 6,9 millones de euros correspondientes a pagos realizados durante el año en relación a estas deudas tributarias.

#### *c) Provisión para responsabilidades*

La provisión para responsabilidades recoge el importe estimado para hacer frente a compromisos y responsabilidades, probables o ciertas, nacidas de litigios en curso y por indemnizaciones u obligaciones pendientes. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que el volumen de provisión es suficiente para hacer frente a los riesgos por litigios, responsabilidades y compromisos en curso conocidos a la fecha de formulación de estas cuentas y no estiman que, del conjunto de reclamaciones en curso, puedan surgir pasivos adicionales que afectasen significativamente a las cuentas anuales del ejercicio 2003.

Al 31 de diciembre de 2003 la Entidad ha procedido a activar, siguiendo un criterio de prudencia, la diferencia entre el valor de expropiación original de los terrenos expropiados del aeropuerto de Barcelona y la mejor estimación del justiprecio fijado para dichos terrenos. La aplicación de este criterio ha supuesto un mayor valor contable de los terrenos por importe de 55,7 millones de euros y, como contrapartida, se ha constituido una provisión para riesgos y gastos a largo plazo (véase Nota 6). Asimismo, la provisión incluye los intereses de demora devengados hasta el 31 de diciembre de 2003 por importe de 38,6 millones de euros que han sido estimados en función del interés legal de cada ejercicio y registrados en la partida de gastos extraordinarios de la cuenta de pérdidas y ganancias al 31 de diciembre de 2003 adjunta.

Adicionalmente la Entidad ha procedido a traspasar a corto plazo la parte de estos compromisos que serán pagados durante el ejercicio 2004 (Véase Nota 16) y ha aplicado provisión por las cantidades abonadas durante el ejercicio.

## *15. Acreedores a largo plazo*

Este epígrafe se desglosa de la siguiente manera:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Deudas con entidades de crédito | 2.755.514 | 1.315.378 |
| Proveedores inmovilizado | 9.884 | 13.090 |
| | ***2.765.398*** | ***1.328.468*** |

***Deudas con entidades de crédito***

Recoge los préstamos según las siguientes condiciones y principal pendiente de pago:

| Miles de Euros | Tipo de interés | Plazo reembolso | Periodo liquidación intereses |
|---|---|---|---|
| 525.000 | FIJO (4,87%) | 15 pagos iguales 15/09/2008 -15/09/2022 | Anual |
| 60.000 | EURIBOR 3m + 0,16% | 15 pagos iguales 15/09/2008 -15/09/2022 | Trimestral |
| 30.000 | FIJO REVISABLE (3,71 %) el 15/06/10 | 20 pagos iguales 15/06/2006 -15/06/2025 | Anual |
| 45.000 | FIJO REVISABLE (5,20%) el 15/03/2005 | 20 pagos iguales 15/03/2006 -15/03/2025 | Anual |
| 120.000 | FIJO (2,995%) hasta 15/06/2007 | 20 pagos iguales 15/03/2006 -15/03/2025 | Trimestral |
| 60.000 | FIJO REVISABLE (3,71 %) el 15/06/10 | 20 pagos iguales 15/06/2007 -15/06/2026 | Anual |
| 90.000 | FIJO REVISABLE (4,01%) el 15/12/11 | 20 pagos iguales 15/12/2006 -15/12/2025 | Anual |
| 60.000 | FIJO REVISABLE (3,66 %) el 15/12/09 | 20 pagos iguales 15/12/2006 -15/12/2025 | Anual |
| 75.810 | FIJO REVISABLE (4,07%) el 15/03/12 | 20 pagos iguales 15/03/2007 -15/03/2026 | Anual |
| 21.035 | FIJO REVISABLE (3,69%) el 15/03/10 | 20 pagos iguales 15/03/2007 -15/03/2026 | Trimestral |
| 90.000 | FIJO REVISABLE (4,52%) el 15/03/2006 | 20 pagos iguales 15/03/2007 -15/03/2026 | Anual |
| 110.000 | FIJO REVISABLE (4,94%) el 15/03/2008 | 21 pagos iguales 15/03/2007 -15/03/2027 | Anual |
| 80.000 | FIJO REVISABLE (4,98%) el 15/09/2006 | 20 pagos iguales 15/09/2006 -15/09/2025 | Anual |
| 70.000 | FIJO REVISABLE (3,71%) el 15/03/2010 | 20 pagos iguales 15/03/2008 -15/03/2027 | Anual |
| 50.000 | FIJO REVISABLE (2,98%) el 15/03/2007 | 21 pagos iguales 15/03/2008 -15/03/2028 | Anual |
| 70.000 | FIJO REVISABLE (3,75%) el 15/06/2010 | 20 pagos iguales 15/06/2008 -15/06/2027 | Anual |
| 115.000 | FIJO REVISABLE (3,24%) el 15/06/2007 | 20 pagos iguales 15/06/2008 -15/06/2027 | Anual |
| 197.000 | EURIBOR 3m + 0,12% | 20 pagos iguales 15/09/2008 -15/09/2027 | Trimestral |
| 36.061 | FIJO REVISABLE (3,62%) el 15/12/09 | 20 pagos iguales 15/12/2004 -15/12/2023 | Anual |
| 60.101 | EURIBOR 3m + 0,15% | 20 pagos iguales 15/03/2005 -15/03/2024 | Trimestral |
| 51.086 | FIJO REVISABLE (4,73%) el 15/03/2004 | 20 pagos iguales 15/03/2005 -15/03/2024 | Anual |
| 17.210 | EURIBOR 3m + 0,15% | 11 pagos iguales 15/09/2000 -15/09/2010 | Trimestral |
| 23.440 | FIJO REVISABLE (5,15%) el 15/09/2004 | 15 pagos iguales 15/09/2002 -15/09/2016 | Anual |
| 36.462 | FIJO REVISABLE (3,58%) el 15/03/10 | 15 pagos iguales 15/03/2003 -15/03/2017 | Anual |
| 49.174 | FIJO REVISABLE (4,67%) el 15/09/09 | 11 pagos iguales 15/09/1999 -15/09/2009 | Anual |
| 400.000 | FIJO (4,88%) | 20 pagos iguales 15/09/2007 -15/09/2026 | Anual |
| 230.000 | EURIBOR 3m+0,11% | 20 pagos iguales 15/09/2009 -15/09/2028 | Trimestral |
| 100.000 | EURIBOR 1m + 0,075% | Vencimiento 03/12/2004 | Trimestral |
| **2.872.379** | Total deudas | | |
| **(116.865)** | Vencimiento a corto plazo | | |
| **2.755.514** | Vencimiento a largo plazo | | |

La Entidad Pública Empresarial se ha comprometido al cumplimiento de determinadas obligaciones de carácter general para evitar la cancelación anticipada de los mencionados préstamos y créditos. Los Administradores de la Entidad consideran que al 31 de diciembre de 2003 se cumplen todas las obligaciones relacionadas con estos préstamos.

El calendario de vencimiento de las cuotas pendientes de pago al 31 de diciembre de 2003 es el siguiente:

| Cuotas con Vencimiento | Miles de Euros |
|---|---|
| 2004 | 116.865 |
| 2005 | 22.424 |
| 2006 | 43.674 |
| 2007 | 81.255 |
| 2008 | 145.236 |
| Siguientes | 2.462.925 |
| **Total** | **2.872.379** |

Del total de 2.872.379 miles de euros, 1.557.379 miles de euros corresponden a préstamos formalizados con el Banco Europeo de Inversiones, 630.000 miles de euros con el ICO, 585.000 miles de euros con el Depfa Bank y los 100.000 miles de euros restantes corresponden a una póliza de crédito contratada con Banesto cuyo límite es de 100.000 miles euros. Adicionalmente existe una póliza de crédito contratada con Bankinter cuyo límite es de 100.000 euros y dos préstamos con el Banco Europeo de Inversiones por importe de 200 millones de euros cada uno y de los que no existe nada dispuesto al 31 de diciembre de 2003.

Los intereses devengados y no pagados al 31 de diciembre de 2003 ascienden a 24.293 miles de euros.

La Entidad presenta al 31 de diciembre de 2003 un fondo de maniobra negativo de 963,7 millones de euros. En esta situación, para poder atender los compromisos de inversión de la Entidad se están negociando en los primeros meses de 2004 préstamos a largo plazo con distintas Entidades Financieras por importe de 1.000 millones de euros. Asimismo, con fecha 1 de marzo se ha formalizado un préstamo con el Banco Europeo de Inversiones por importe de 700 millones de euros (Véase Nota 22). Los Administradores de la Entidad consideran que no existirán problemas para completar la financiación necesaria para cubrir dichos compromisos.

La Entidad tiene suscrita una operación de cobertura de riesgos en variación del tipo de interés que permite que, al 31 de diciembre de 2003, 120 millones de euros de deuda correspondientes a una disposición de un préstamo con el BEI, se encuentre protegida frente a posibles alzas en los tipos de interés.

El tipo de interés fijo que se desprende de esta operación se sitúa en un 2,995%.

El vencimiento de esta operación es junio de 2007.

## *16. Acreedores a corto plazo*

Se desglosa en los siguientes conceptos:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Deudas con entidades de crédito: | 116.865 | 54.562 |
| Parte a corto de deudas a largo (nota 15) | 24.293 | 15.039 |
| Intereses de préstamos pendientes de pago | 141.158 | 69.601 |
| Deudas con empresas del Grupo y Asociadas | 18.585 | 20.760 |
| Acreedores comerciales por compras y prestación de servicios | 129.214 | 147.313 |
| Otras deudas no comerciales: | | |
| Administraciones Públicas | 34.361 | 39.215 |
| Proveedores de inmovilizado y otras deudas | 975.218 | 637.294 |
| Remuneraciones pendientes de pago | 35.653 | 26.894 |
| Fianzas y depósitos recibidos | 5.552 | 4.977 |
| | 1.050.784 | 708.380 |
| Provisiones para riesgos y gastos a corto plazo (Nota 17) | 210.829 | 15.402 |
| | ***1.550.570*** | ***961.456*** |

El desglose de los saldos con las Administraciones Públicas al 31 de diciembre de 2003 es el siguiente:

| Hacienda Pública, deudora (Nota 10) | Miles de euros 2003 |
|---|---|
| Hacienda Pública deudora por IVA | 178.071 |
| Impuesto sobre beneficios anticipado | 79.405 |
| Hacienda pública deudora por Subvenciones | 11.788 |
| Hacienda Pública deudora por Impuesto sobre Sociedades | 41.042 |
| Otros | 4 |
| | ***310.310*** |

| Hacienda Pública, acreedora | Miles de euros 2003 |
|---|---|
| Hacienda Pública acreedora por IRPF | 22.019 |
| Hacienda Pública acreedora por Tasa de Seguridad | 3.733 |
| Organismos de la Seguridad Social acreedores | 8.104 |
| Hacienda pública acreedora por otros impuestos | 505 |
| | ***34.361*** |

El desglose de los saldos con empresas del Grupo y Asociadas al 31 de diciembre de 2003 es el siguiente:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | Deudor (Nota 10) | Acreedor |
| **Grupo** | | |
| Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO) | 26 | 16.178 |
| Aena Desarrollo Internacional, S.A. | 182 | 2 |
| Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA) | 3.628 | 2.296 |
| **Asociadas** | | |
| Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. | 808 | 109 |
| | **4.644** | **18.585** |

## *17. Provisiones para riesgos y gastos a corto plazo*

Su desglose es el siguiente:

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| Provisión para Plan de jubilaciones anticipadas | 2.393 | 4.080 |
| Provisión tasa de seguridad | 8.297 | 7.575 |
| Otras Provisiones | 200.139 | 3.747 |
| | ***210.829*** | ***15.402*** |

### *a) Provisión para plan de jubilaciones anticipadas*

La Entidad Pública Empresarial acordó en ejercicios anteriores con los trabajadores un plan de jubilación anticipada, por el cual, el personal de origen laboral que cumplía 60, 61, 62 ó 63 años durante 2003 y reunía los requisitos que la Seguridad Social establece para poder acogerse a la Pensión de Jubilación a partir de los 60 años, podía, con carácter voluntario y previa aceptación de la Entidad Pública Empresarial, acogerse a este plan percibiendo una cantidad, por una sola vez, que le compensara de la disminución que experimenta su pensión de jubilación al anticipar ésta. La Entidad Pública Empresarial ha estimado y recogido en la cuenta de provisión para plan de jubilaciones anticipadas el pasivo resultante por este acuerdo (véase Nota 14).

### *b) Provisión tasa de seguridad*

Esta tasa se aplica a partir del 1 de mayo de 1997 a los pasajeros de salida que embarquen en los aeropuertos españoles de acuerdo a la Ley 13/96 del 30 de diciembre de Medidas fiscales, administrativas y del orden social, y a partir del ejercicio 1999 se ingresa al Tesoro Público el 50% de las cantidades cobradas durante el ejercicio por la Entidad Pública Empresarial.

La provisión citada recoge el importe estimado de la cantidad a liquidar al Tesoro Público, una vez la Entidad Pública Empresarial cobre las cantidades que, facturadas durante el ejercicio 2003 por el concepto de tasa de seguridad, permanecen pendientes de cobro al cierre del ejercicio.

### *c) Otras Provisiones*

Del importe registrado en esta cuenta 191.399 miles de euros corresponde a la cantidad registrada para hacer frente a la diferencia entre el valor de expropiación original de los terrenos expropiados del aeropuerto de Madrid y la mejor estimación del justiprecio fijado para dichos terrenos y que se pagará durante el año 2004.(Véase 14).

El resto, corresponde a la provisión para posibles variaciones en el canon facturado a la sociedad Aldeasa como anticipo a cuenta de la liquidación que se lleva a cabo al final del ejercicio.

En virtud del contrato firmado con Aldeasa en el mes de julio de 1999, a partir de esa fecha los cánones a pagar por las tiendas de "Duty-Free" son variables y se establecen en función de los márgenes que obtenga cada tienda al cierre de cada ejercicio.

Durante el año se paga un canon mensual y al cierre del ejercicio, se lleva a cabo la regularización, tomando como datos los estados financieros de Aldeasa y su rentabilidad por tiendas.

## *18. Impuesto sobre Sociedades y situación fiscal*

Con la entrada en vigor de la Ley 43/95, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, a partir del 1 de enero de 1996 la Entidad Pública Empresarial pasó a tener la consideración de entidad exenta.

Posteriormente, el artículo 4 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social modificó las exenciones previstas en la Ley 43/95. Consecuentemente, a partir de esta modificación, la Entidad Pública Empresarial ya no estaría incursa en los supuestos de exención subjetiva del Impuesto sobre Sociedades en la medida en que se configura como una de las entidades públicas empresariales de las establecidas por la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. Asimismo, se establecía un periodo transitorio ampliando la exención durante los períodos impositivos que se iniciasen antes del 5 de mayo de 1999. En conclusión, la Entidad Pública Empresarial se considera sujeta y no exenta al impuesto de sociedades a partir del 1 de enero del año 2000.

La conciliación entre el resultado contable y la base imponible del Impuesto sobre sociedades es la siguiente:

| | En miles de euros | | |
|---|---|---|---|
| | Aumentos | Disminuciones | |
| Resultado neto del ejercicio | | | 85.878 |
| Impuesto sobre sociedades | | | 10.081 |
| Resultado antes de impuestos | | | 95.959 |
| Diferencias permanentes | 18.035 | (5.699) | 12.336 |
| Diferencias temporales: | | | |
| - con origen en el ejercicio actual | 207.214 | | 207.214 |
| - con origen en ejercicios anteriores | - | (191.961) | (191.961) |
| Base imponible (Resultado fiscal) | 225.249 | (197.660) | 123.548 |
| Cuota (35%) | | | **43.242** |
| Deducción por doble imposición | | | (1.320) |
| Deducciones por inversión en Canarias | | | (20.961) |
| Otras deducciones (I+D, medio ambiente, formación,...) | | | (5.541) |
| Cuota ajustada | | | **15.420** |
| Retenciones y pagos fraccionados | | | (56.388) |
| Neto a cobrar | | | **(40.968)** |

Adicionalmente dentro del epígrafe de Hacienda Pública Deudora por Impuesto de Sociedades se incluyen 74 miles de euros correspondientes a una cuenta a cobrar generada en el ejercicio 2002.

Las principales diferencias temporales corresponden principalmente a la diferencia entre la amortización fiscal y contable, a reversiones de provisiones de inmovilizado y a dotaciones a provisión de cartera no deducibles fiscalmente.

El cargo por el Impuesto sobre Sociedades se desglosa en:

| | En miles de euros |
|---|---|
| Impuesto corriente | 15.420 |
| Impuesto anticipado | (5.339) |
| | ***10.081*** |

El impuesto sobre sociedades corriente, resultado de aplicar el 35% sobre la Base imponible, ha quedado reducido en 27,8 millones de Euros por deducciones correspondientes básicamente a gastos de formación profesional, activos fijos nuevos en Canarias, doble imposición, deducción por inversiones en medio ambiente y gastos en investigación y desarrollo.

La Entidad Pública Empresarial tiene abiertos a inspección los principales impuestos que le son de aplicación, según la legislación vigente. Del criterio que puedan adoptar las autoridades fiscales podrían derivarse pasivos de carácter contingente no registrados en el balance de situación adjunto. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que el efecto que podría tener esta diferencia de criterios no sería significativo en relación con los estados financieros al 31 de diciembre de 2003.

## *19. Ingresos y gastos*

### *a) Aprovisionamientos*

| | En miles de Euros 2003 |
|---|---|
| Compras de Otros Aprovisionamientos | 2.770 |
| Variación de existencias de otros aprovisionamientos | (1.048) |
| Trabajos realizados por otras empresas | 60.696 |
| **Total** | **62.418** |

### b) Distribución del importe neto de la cifra de negocios

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Ingresos aeroportuarios: | |
| Ingresos aeronáuticos | |
| Aterrizajes | 272.232 |
| Estacionamientos | 8.035 |
| Utilización de infraestructuras | 292.598 |
| Pasarelas telescópicas | 60.543 |
| Manipulación de mercancías | 12.500 |
| Tasa de seguridad | 81.937 |
| Otros | 1.808 |
| Subtotal ingresos aeronáuticos | 729.653 |
| Ingresos no aeronáuticos: | |
| Carburantes | 17.257 |
| Servicios de comida a bordo | 13.355 |
| Alquiler de locales, terrenos y mostradores | 18.799 |
| Mostradores de facturación | 15.670 |
| Servicios a Concesionarios | 22.770 |
| Autorización paso zonas restingidas | 479 |
| Utilización salas y zonas no determinadas | 8.161 |
| Hanling de rampa | 20.493 |
| Otros | 2.906 |
| Subtotal ingresos no aeronáuticos | 119.890 |
| Ingresos comerciales | |
| Alquiler de locales y terrenos | 24.235 |
| Explotaciones comerciales | 129.166 |
| Bares y Restaurantes | 30.288 |
| Coches de Alquiler | 51.470 |
| Aparcamiento de vehículos | 62.174 |
| Publicidad | 16.152 |
| Otros | 430 |
| Subtotal ingresos comerciales | 313.915 |
| Navegación Aérea: | |
| Ayudas a la Navegación en ruta | 581.256 |
| Ayudas a la Navegación en aproximación | 140.148 |
| Publicaciones y otros servicios | 1.934 |
| Subtotal Navegación Aérea | 723.338 |
| | |
| **Total cifra de negocios** | **1.886.796** |

La actividad de la Entidad Pública Empresarial se desarrolla geográficamente en el territorio nacional.

***c) Transacciones efectuadas con empresas del Grupo***

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Ventas por prestación de servicios | 3.895 |
| Servicios recibidos | 17.183 |
| Adquisiciones de Inmovilizado | 29.518 |
| Dividendos recibidos | 2.395 |

***d) Transacciones efectuadas con empresas Asociadas***

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Ventas por prestación de servicios | - |
| Servicios recibidos | 461 |
| Dividendos recibidos | 1.380 |

***e) Gastos de personal***

Los gastos de personal se desglosan de la forma siguiente:

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Sueldos y salarios | 631.297 |
| Seguridad social a cargo de la empresa | 90.151 |
| Aportaciones a compromisos laborales | 8.442 |
| Otros gastos sociales | 28.078 |
| | ***757.968*** |

***f) Variaciones provisiones de tráfico***

Se desglosa de la forma siguiente:

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Variación provisión insolvencias | 2.347 |
| Fallidos | 3.556 |
| | ***5.903*** |

***g) Otros gastos de explotación***

El desglose de este epígrafe es el siguiente:

| | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Arrendamientos y cánones | 10.125 |
| Reparaciones y conservación | 142.331 |
| Servicios profesionales independientes | 48.788 |
| Primas de seguros | 9.355 |
| Publicidad y relaciones públicas | 14.253 |
| Suministros | 40.195 |
| A.T. Seguridad | 70.196 |
| Tasa de seguridad | 40.968 |
| Otros servicios | 109.952 |
| Otros Tributos | 25.401 |
| | **511.564** |

***h) Resultados Financieros***

| Ingresos | En miles de euros 2003 |
|---|---|
| Ingresos derivados de participación en capital (Nota 19 c y d) | 3.775 |
| Ingresos de otros valores negociables | 265 |
| Otros intereses e ingresos asimilados | 1.231 |
| Diferencias positivas de cambio | 11 |
| Total resultados financieros positivos | 5.282 |
| Gastos | |
| Gastos financieros y asimilados | (70.521) |
| Diferencia negativa de cambio | (8) |
| Total resultados financieros negativos | (70.529) |
| Resultados financieros netos | **(65.247)** |

### *i) Resultados extraordinarios*

| | En miles de euros |
|---|---|
| Ingresos | 2003 |
| Subvenciones de capital transferidas a resultados (Nota 13) | 22.278 |
| Reversión otros ingresos a distribuir en varios ejercicios (Nota 13) | 726 |
| | 23.004 |
| | |
| Ingresos extraordinarios: | |
| Provisión de existencias aplicada | - |
| Ingresos por recargo de mora | 681 |
| Otros ingresos extraordinarios | 3.309 |
| | 3.990 |
| | |
| Beneficio en enajenación de inmovilizado material y cartera de control | |
| - Ingresos procedentes Inmovilizado material | 89 |
| | 89 |
| Ingresos y beneficios provenientes otros ejercicios: | |
| - Otros ingresos y beneficios | 10.666 |
| | 10.666 |
| | |
| Total ingresos extraordinarios | **37.749** |
| | |
| Gastos | |
| Pérdidas procedentes enajenación inmovilizado | (11.476) |
| | |
| Variación de la provisión de inmovilizado material y cartera de control (nota 6) | (16.064) |
| | |
| Gastos extraordinarios: | |
| - Dotación provisiones para riesgos | (43.010) |
| - Dotación minusvalías existencias | - |
| - Otros Gastos Extraordinarios | (1.307) |
| | (44.317) |
| | |
| Gastos y pérdidas de otros ejercicios: | |
| - Otros gastos y pérdidas | (13.936) |
| | |
| Total Gastos extraordinarios | **(85.793)** |
| | |
| Resultados extraordinarios netos | ***(48.044)*** |

***j) Otra información:***

El número promedio de empleados por categorías ha sido el siguiente:

| Categoría profesional | 2003 |
|---|---|
| Titulados | 2.674 |
| Técnicos | 1.408 |
| Administrativos | 1.188 |
| Servicios Aeronáuticos | 3.497 |
| Servicios Varios | 567 |
| Total | ***9.334*** |

Retribución de los Administradores

Durante el ejercicio 2003, la remuneración total de los Administradores de la Entidad Pública Empresarial ha ascendido a 293.171 euros.

No existen anticipos ni créditos concedidos. Asimismo, no existen obligaciones en materia de pensiones contraídas con antiguos o actuales Administradores.

## *20. Avales y otras garantías concedidos*

La Entidad Pública Empresarial tiene avales concedidos por un valor total de 16.622 miles de euros.

Adicionalmente, la Entidad Pública Empresarial es garante solidario, en todos los préstamos y créditos que su sociedad participada Aena Desarrollo Internacional, S.A., mantiene con las entidades bancarias. El detalle de estos préstamos y créditos a 31 de diciembre de 2003 es el siguiente:

| Entidad | Importe pendiente miles de euros | Moneda |
|---|---|---|
| BSCH | 10.729 | Dólar USA |
| BSCH | 12.653 | Euro |
| ICO | 6.334 | Dólar USA |
| BSCH | 1.979 | Dólar USA |

## *21. Compromisos medioambientales*

La dirección de la Entidad Pública Empresarial, fiel a su compromiso de preservación del medio ambiente y de la calidad de vida de su entorno, viene acometiendo inversiones en este área, que permiten garantizar la minimización del impacto medioambiental de sus actuaciones y la protección y mejora del medio ambiente.

El inmovilizado material al 31 de diciembre de 2003 incluye los siguientes elementos afectos a la actividad medioambiental detallados por aeropuerto:

| | Coste | Amortización Acumulada | Valor Neto Miles de Euros |
|---|---|---|---|
| Madrid-Barajas | 74.461 | (11.551) | 62.910 |
| Palma de Mallorca | 4.207 | (1.671) | 2.536 |
| Barcelona | 8.161 | (5.647) | 2.514 |
| Gran Canarias | 3.644 | (1.240) | 2.404 |
| La Palma | 1.977 | (190) | 1.787 |
| Lanzarote | 2.293 | (695) | 1.598 |
| Zaragoza | 1.308 | (63) | 1.245 |
| Tenerife Norte | 1.166 | (79) | 1.087 |
| Tenerife Sur | 2.662 | (1.647) | 1.015 |
| DRNA Canarias | 1.438 | (364) | 1.074 |
| Otros | 13.557 | (6.727) | 6.830 |
| **Total** | **114.874** | **(29.874)** | **85.000** |

Las inversiones medioambientales realizadas durante el presente ejercicio han ascendido a 30.831 miles de euros, entre las que destacan las siguientes:

| | Miles de Euros |
|---|---|
| Madrid-Barajas | |
| Plan de aislamiento acústico | 22.938 |
| Reacondicionamiento de plataforma deshielo | 3.259 |
| Otros | 1.094 |
| | **27.291** |
| Zaragoza | |
| Potabilizadora de agua y red de hidrantes | 978 |

La cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2003 incluye los siguientes gastos incurridos en la actividad medioambiental detallados por conceptos:

| | Miles de Euros |
|---|---|
| Reparaciones y conservación | 4.651 |
| Servicios profesionales independientes | 1.421 |
| Suministros | 22 |
| Otros servicios externos | 659 |
| **Total** | **6.753** |

El balance de situación adjunto no incluye provisión alguna de naturaleza medioambiental, ya que los Administradores de la Entidad Pública Empresarial no esperan que se produzcan pasivos o contingencias por este concepto que pudieran ser significativos

Por otra parte, en relación con el Plan Barajas y en función de lo especificado en la resolución de 10 de Abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la Entidad Pública Empresarial deberá asumir, entre otras actuaciones, el aislamiento acústico de una serie de viviendas en el entorno aeroportuario.

Los importes necesarios para la acometida de estos aislamientos y demás actuaciones medioambientales del Plan Barajas, son de difícil estimación, al depender de circunstancias y decisiones, tanto de estrategia general en materia de aeropuertos, como de negociaciones con los municipios y propietarios afectados. No obstante, la información disponible a la fecha de formulación y aprobación de las presentes cuentas anuales determina que el importe estimado en obras de adecuación del entorno, oscilaría en torno a los 132 millones de euros, a asumir en distintas fases sucesivas.

En relación con la construcción de la cuarta y quinta pista de Barajas, y de acuerdo con la Resolución de 30 de Noviembre del 2001 de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid, Aena deberá adoptar las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se indican en el estudio del impacto ambiental preceptivo, y deberá cumplir además con una serie de condiciones relacionadas con: protección del sistema hidrológico e hidrogeológico, protección y conservación de los suelos, protección de la calidad del aire, protección acústica, protección de la vegetación, la fauna y los hábitats naturales, protección del patrimonio cultural, reposición servicios y vías pecuarias, ubicación de canteras, de zonas de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares y medidas compensatorias sobre la afección al LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) de la cuenca de los ríos Jarama y Henares.

## *22. Información sobre hechos posteriores*

Con fecha 1 de marzo de 2004 la Entidad Pública Empresarial y el Banco Europeo de Inversiones han firmado un crédito por un importe máximo de 700 millones de euros destinado a la financiación de las obras de ampliación y mejora de las instalaciones del actual aeropuerto Madrid-Barajas, así como a la construcción de una nueva terminal de pasajeros en el mismo con las siguientes condiciones:

- Tipo de interés: Euribor trimestral+0,13%
- Duración: 18 años con un periodo de carencia de 8 años.
- La Entidad Pública Empresarial se compromete al cumplimiento de determinadas obligaciones de carácter general para evitar la cancelación anticipada del préstamo.

## *23. Cuadros de financiación*

A continuación se recogen los cuadros de financiación correspondientes a los ejercicios 2003 y 2002:

Cuadros de financiación
(expresados en miles de euros)

| APLICACIONES DE FONDOS | 2003 | 2002 |
|---|---|---|
| Gastos de Establecimiento | 703 | - |
| Adquisiciones de inmovilizado no Financiero | 2.201.358 | 1.381.316 |
| Aumento por valoración contable de terrenos expropiados | 55.754 | 738.938 |
| Adquisiciones de inmovilizado Financiero | 153 | 25.219 |
| Aplicación y traspaso a corto de Provisiones para riesgos y gastos | 227.417 | 8.560 |
| Gastos a distribuir en varios ejercicios | - | 2.133 |
| Traspaso a corto de deuda a largo | 20.070 | 15.061 |
| Deudores mecanismo corrector | 14.238 | 24.891 |
| **Total aplicaciones de fondos** | **2.519.693** | **2.196.118** |
| **Exceso de orígenes sobre aplicaciones (Aumento del Capital Circulante)** | | |

| ORÍGENES DE FONDOS | 2003 | 2002 |
|---|---|---|
| Recursos procedentes de operaciones | 485.206 | 465.636 |
| Reversiones del inmovilizado | - | - |
| Préstamos a largo plazo | 1.457.000 | 536.845 |
| Subvenciones | 30.518 | 35.295 |
| Dotación provisión expropiación terrenos | 55.754 | 738.938 |
| Aplicación mecanismo corrector | 24.891 | 42.404 |
| Proveedores de inmovilizado a largo plazo | - | 9.484 |
| Enajenación de Inmovilizado | 310 | - |
| **Total orígenes de fondos** | **2.053.679** | **1.828.602** |
| **Exceso de aplicaciones sobre orígenes (Disminución Capital Circulante)** | **466.014** | **367.516** |

***a) Variación del capital circulante***

| | En miles de euros | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2003 | 2002 | 2002 |
| | Aumentos | Disminuciones | Aumentos | Disminuciones |
| Existencias | 1.049 | - | - | 285 |
| Deudores | 112.179 | - | 79.113 | - |
| Acreedores y provisiones a corto plazo | - | 589.114 | - | 426.651 |
| Inversiones financieras temporales | 10.419 | - | - | 29.665 |
| Tesorería | - | 3.475 | 9.203 | - |
| Ajustes por periodificación | 2.928 | - | 769 | - |
| **Total** | **126.575** | **592.589** | **89.085** | **456.601** |
| **Variación del Capital Circulante** | ***(466.014)*** | | ***(367.516)*** | |

***b) Ajustes a realizar para llegar a los recursos procedentes de operaciones***

| | En miles de euros | |
|---|---|---|
| | 2003 | 2002 |
| **Resultado del ejercicio** | **85.878** | **44.894** |
| Aumentos: | | |
| Pérdidas por bajas inmovilizado | 11.476 | 11.863 |
| Dotaciones a la amortización del inmovilizado | 356.113 | 326.172 |
| Dotación para riesgos con cargo a resultados del ejercicio | 50.973 | 109.831 |
| Otros | 3 | 116 |
| Dotación provisión inmovilizado con cargo a Resultados | 16.200 | 24.508 |
| Gastos Financieros Diferidos | 420 | - |
| **Total aumentos** | **435.185** | **472.490** |
| Disminuciones: | | |
| Impuesto de sociedades anticipado | 5.339 | 14.016 |
| Beneficio enajenación de Inmovilizado | 88 | - |
| Exceso provisión inmovilizado | 136 | 1.276 |
| Exceso provisión riesgos | 7.290 | 13.532 |
| Subvenciones de capital imputadas a resultados | 23.004 | 22.924 |
| **Total disminuciones** | **(35.857)** | **(51.748)** |
| **Total recursos procedentes de operaciones** | ***485.206*** | ***465.636*** |